

1 Prezenta invenție se referă la o metodă și la un sistem de furnizare de servicii de
comerț mobil printr-o multitudine de comunicații convergente, pentru a asigura servicii
3 clienților - persoane fizice și juridice din lumea întreagă. Mai exact, invenția se referă la un
sistem de comunicații convergente, care asigură comerț mobil electronic și de
5 telecomunicații, cu ajutorul unor comutatoare deja existente, care funcționează fără ajutorul
unei aparaturi specifice. Acest sistem susține folosirea unor conturi cu plata în avans și cu
7 plata ulterioară în rețelele eterogene, pentru a asigura o scară largă de servicii de
telecomunicații avansate, indiferent de locația clientului.

9 Se cunoaște faptul că se poate plăti pentru aceste servicii înainte de termen (plata
în avans) sau se poate stabili un cont de credit pentru respectivele servicii (plata ulterioară).
11 Un cont cu plata ulterioară este stabilit pe bază respectabilității clientului, iar persoana juridică
care stabilește contul cu plată ulterioară confirmă apoi, pentru respectabilitatea continuă de
13 credit a clientului. Conturile cu plata ulterioară sunt bine cunoscute și folosite pe scară largă.

De exemplu, se știe că se poate stabili un cont de acces telefonic cu plata ulterioară.
15 Un client poate să telefoneze la mare distanță sau să acceseze rețeaua de telefonie când
accesează rețeaua vizitată (roaming), diferită de rețeaua proprie, prin utilizarea unui cont cu
17 plata ulterioară. Compania de telefonie garantează plata oricărei alte companii asigurând
servicii de acces în rețeaua vizitată (roaming) bazate pe respectabilitatea de credit a clientului.
19 În plus, de câțiva ani, operatorii de telefonie mobilă oferă servicii de acces în rețeaua vizitată
clienților lor. În mod tipic, operatorii de telefonie mobilă semnează acorduri de acces în rețeaua
21 vizitată (roaming) cu operatori parteneri din diferite locuri ca, de exemplu, din alte țări, și permit
clienților lor să folosească propriile telefoane mobile în aceste țări partenere sau în rețele
23 diferite. Rețeaua proprie joacă rolul de garant pentru plățile pentru telefoanele date de clienții
săi în rețelele vizitate. Rețelele vizitate înlesnesc transmiterea și primirea apelurilor telefonice
25 pentru abonați la rețeaua proprie și colectează, procesează și transmit datele necesare la
rețeaua abonaților casnici, pentru plată.

27 La un interval periodic, compania de telefonie a rețelei proprii trimite nota de plată clien-
tului și colectează banii de la acesta. În mod tipic, asemenea tranzacții implică întârzieri impor-
29 tante ca, de exemplu, o perioadă cuprinsă între câteva zile și câteva luni. De aceea, rețeaua
proprie trebuie să fie garantul de plăți pentru rețeaua vizitată în numele apelurilor făcute de
31 clienții săi. Din această cauză, rețeaua proprie oferă facilitatea de roaming, numai clienților
care fac plata ulterior (a căror respectabilitate de credit este stabilită). Odată cu mărirea bazei
33 abonaților care plătesc în avans, operatorii companiilor de telefonie din lumea întreagă doresc
să le ofere și acestora servicii de roaming. În prezent, datorită caracterului inerent al procesării
35 într-un timp devansat pentru folosirea apelurilor de către clienții de roaming, operatorii nu sunt
în situația de a oferi într-adevăr roaming plătit în avans clienților lor.

37 În continuare, se poate stabili un cont de credit cu plata ulterioară unei bănci sau
oricărei alte instituții care acordă împrumuturi, și apoi să utilizeze acel cont cu plata
39 ulterioară, pentru a achiziționa bunuri și servicii. Ocazional, un cont de credit cu plata
ulterioară poate fi combinat cu serviciul de telefonie roaming, la fel ca atunci când un cod al
41 unei cărți de credit este schimbat pe un telefon mobil, pentru a comanda diverse servicii.
Există și limitări ale acestui sistem. De exemplu, clienții pot dori să-și limiteze expunerea
43 financiară dintr-un cont sau pot să nu dorească stabilirea unui credit cu compania de
telefonie. Acești clienți pot stabili un cont cu plata în avans. Totuși, aceste aranjamente deja
45 existente, ale unor conturi plătite în avans, au câteva limitări.

De exemplu, un utilizator de telefon mobil cu plata în avans poate dori să-și
47 folosească propriul telefon mobil într-un teritoriu acoperit de o altă companie telefonică.
Folosit de aici înainte, acesta este menționat ca un teritoriu sau o rețea, de roaming sau

vizitată, în timp ce clientul care a plătit în avans poate avea suficient credit pentru a termina apelul folosind alte conturi ca, de exemplu, o carte de credit, nu a stabilit încă „credit” cu compania de telefonie a teritoriului de roaming sau chiar cu compania sa originală de telefonie (rețeaua proprie sau teritoriul propriu) prin calitatea sa de a fi un client care a plătit în avans. Astfel, unui client care a plătit în avans într-un teritoriu roaming (un roamer care a plătit în avans) nu se poate să i se debiteze contul plătit în avans companiei de telefonie proprie în timp ce folosește sistemul de roaming, decât dacă compania de telefonie de roaming deține un acord cu compania de telefonie proprie și are echipament potrivit în fiecare comutator, pentru a monitoriza apelul, și să debiteze astfel, contul plătit în avans al clientului. Dar cum aceste acorduri sunt în general imposibil de stabilit, nu există efectiv un sistem de roaming cu plata în avans.

Telefonia cu plată în avans a mai existat în industria de telecomunicații. Un client sau un utilizator trebuie să plătească o anumită sumă de bani în avans celui care asigură serviciul de comunicații, iar acesta permite clientului să folosească serviciile de comunicații în schimbul acelei sume de bani, plătită în avans. Odată ce această sumă de bani este epuizată, cel care asigură acest serviciu îl și sistează. Apoi clientul trebuie să-și reîncarce contul prin plata unor sume suplimentare celui care asigură serviciul de comunicații. Contul plătit în avans trebuie astfel să fie menținut în permanență.

Pentru a asigura serviciile de comunicații cu plata în avans, cei care le garantează trebuie să controleze folosirea efectivă a fondurilor din contul clientului care a plătit în avans în timp util (pe măsură ce serviciul este asigurat) și cel care asigură serviciul are nevoie de un sistem care să poată calcula utilizarea fondurilor din cont pe măsură ce apelul clientului progresează în timp real. Există câteva sisteme disponibile pe piață, pentru cei care asigură serviciul, care permit controlul utilizării pentru o astfel de perioadă. Tehnologiile care sunt disponibile în ziua de azi pe piață permit celor care asigură serviciile să controleze apelurile în durata lor reală sau aproximativ prin utilizarea de diverse metode.

O primă metodă este o platformă platită în avans, care funcționează ca un punct de legătură al rețelei de comutare telefonică. Apelurile pot trece prin această platformă, sau punctul de legătură al platformei poate controla apelurile într-un sistem de rețea semi-inteligentă (atunci când platforma dă instrucțiunea rețelei de comutare să conecteze/deconecteze, fără ca apelurile să fie efectiv amestecate prin sistem). O platformă cu plată în avans poate, așadar, să funcționeze ca un punct de legătură inteligent în cadrul I. N. (rețea inteligentă), inițiată de către rețelele de comutare telefonică.

De asemenea, este posibil de a oferi servicii plătite în avans, bazate pe procesarea unor înregistrări de date ale apelurilor (CDR), în mod periodic, la intervale foarte scurte de timp. Sistemele de comutare permit ca informația să treacă mai departe la sistemul de taxare al celui care asigură serviciul, de exemplu, printr-un port CDR, unde comutatoarele companiei de telefonie sunt configurate în așa fel, încât să furnizeze, informația de utilizare, sistemului de taxare, la anumite intervale de timp. De asemenea, este posibil să oferi servicii plătite în avans, bazate pe programarea unui card care să profite de parametri Sfat de Plată (Advice of Charge - AoC), care restricționează folosirea apelului. Totuși, din moment ce înregistrările de Date ale Apelurilor sunt predispuse la fraudă, operatorii de telefonie mobilă din lumea întreagă le folosesc din ce în ce mai rar. Totodată, AoC nu conferă flexibilitate în configurarea unei rate de utilizare.

Sistemele tradiționale cu plata în avans cer ca echipamentul de control al apelului, atât hardware cât și software, să fie pus alături de comutator. Sistemul cu plata în avans este conectat cu comutatorul de telecomunicații, cu ajutorul unei legături de semnal (de exemplu: SS7, NF2RC, ISDN-PRI). Când un apelant dă un telefon, comutatorul transmite semnalul

1 informației spre legătură de semnal la sistemul de plata în avans. Apoi, sistemul de plată în
avans autorizează apelul și cere comutatorului să conecteze apelul. Sistemul cu plată în
3 avans inițiază, de asemenea, un proces de taxare pentru acel apel. Procesul de taxare ține
seama de folosirea anterioară a contului plătit în avans al clientului și când ajunge la zero,
5 sistemul cere comutatorului să deconecteze telefonul.

Desfășurarea unui astfel de sistem pentru roaming cu plată în avans este inefficient.
7 Pentru acces în rețeaua vizitată (roaming) cu plata în avans, toate rețelele participante și
uneori eterogene trebuie să aibă același sistem cu plata în avans. Aceasta înseamnă că
9 echipamentul de control al multiplelor apeluri trebuie să fie desfășurat pentru fiecare rețea
participantă. Aceasta poate să fie un adevărat coșmar logistic din varii motive. Mai întâi,
11 desfășurarea inițială a echipamentului în toate rețelele participante poate să dureze prea
mult și să fie prea scumpă. În al doilea rând, operațiile regulate și întreținerea (procurarea
13 de planuri tarifare la zi, sistemul informațional de management) sunt zilnic dificile din punct
de vedere logistic.

15 Mai mult, serviciile de roaming necesită curățarea datelor și stabilirea tranzacțiilor
financiare. Amenajările grupate în diverse rețele pot fi foarte complexe. Stabilirea conturilor
17 clienților și managementul rețelelor poate fi foarte complex și orice întârziere poate conduce
la enorme incoerențe și confuzie pentru clienți. Clienții își pot epuiza balanța contului plătit
19 în avans, în timp ce vizitează o rețea. Clientul ar trebui să poată să adauge bani sau să-și
reîncarce contul într-o rețea pe care o vizitează. Reîncărcarea contului clientului dintr-o rețea
21 vizitată ridică anumite probleme inclusiv: cum să permită reîncărcarea când clientul nu este
client al celui care asigură serviciul din rețeaua vizitată, cum să manipuleze tranzacția finan-
23 ciară legată de managementul plăților și de stabilirea unor sume de reîncărcare (probleme
legate de comisioanele comerciantului, procesul facilitării serviciului de reîncărcare și trans-
25 ferul de bani dintre rețeaua proprie și cea vizitată etc.).

Dacă clientul cere ajutor privind contul sau ca, de exemplu, informații asupra taxării
27 sau asupra serviciilor adiționale etc., problema se pune la cine va apela pentru relațiile cu
clienții. Rețeaua vizitată s-ar putea să nu dețină toate informațiile legate de client, iar
29 informația de la rețeaua proprie s-ar putea să nu fie actualizată. Rețeaua vizitată ar putea
dori să ofere servicii suplimentare precum serviciul de mesagerie scurtă (SMS), servicii de
31 date și servicii legate de apel (apeluri de tip conferință, apeluri în așteptare etc.) clientului de
roaming (iar aceste servicii suplimentare sunt disponibile aceluiași client în rețeaua proprie,
33 în timp ce nu folosește serviciul de roaming). O altă problemă se pune când informația dintre
rețeaua proprie și cea vizitată trebuie să se sincronizeze pentru un utilizator de roaming care
35 a plătit în avans.

Majoritatea companiilor de telefonie din ziua de azi dețin sisteme tehnologice de
37 informație proprii, pentru managementul operațional și al afacerilor. Sistemele lor curente cu
plata în avans sunt integrate cu ajutorul unor asemenea sisteme operaționale și ale afacerilor
39 proprii acestora. Companiile telefonice și-ar dori să aibă același nivel de integrare între
sistemul roaming plătit în avans și sistemul de tehnologie a informației (IT) propriu, astfel
41 încât să-și conducă afacerea în mod eficient. Desfășurarea câtorva sisteme cu plata în avans
ar putea însemna câteva integrări. Aceasta ar putea fi, de una singură, o operație de durată
43 și costisitoare.

Pentru un client care plătește ulterior, companiile telefonice sunt gata să preia riscul
45 plății sau riscul financiar al clientului, pe măsură ce rețeaua proprie a evaluat deja respec-
tabilitatea creditului clientului, iar rețeaua proprie este gata să gireze riscul plății. Cu toate
47 acestea, în cazul unui client care a plătit în avans, rețeaua proprie s-ar putea să nici nu știe

cine este clientul care, de exemplu, ar putea fi un client anonim. Aceasta înseamnă că atât rețeaua proprie, cât și cea vizitată, trebuie să încheie acorduri pentru toate tipurile de tranzacții (de exemplu, serviciile de comunicare sau tranzacțiile comerciale).

Companiile telefonice oferă, de asemenea, protecție clienților lor. Totuși, companiile telefonice oferă protecție abonaților lor numai atunci când aceștia sunt în rețeaua proprie, dacă abonatul este în roaming, el poate telefona centrului de protecție al rețelei proprii și să beneficieze de această facilități. Oferirea protecției clienților în afara zonei de acoperire a rețelei proprii este totuși dificilă, datorită faptului că informația cu privire la clienți nu este disponibilă în rețeaua vizitată. Unii operatori ai companiilor de telefonie sunt capabili să asigure protecție limitată clienților care vizitează alte rețele. Totuși, asemenea sisteme pot doar să acomodeze clienții care au plătit ulterior.

Odată cu creșterea bazei abonaților care au plătit ulterior și cu creșterea comerțului mobil de oportunități, protecția clienților care au plătit în avans devine foarte importantă. În linii mari, clienții au câteva revendicări din perspectiva serviciului de protecție a clienților: informația legată de serviciul disponibil la rețeaua vizitată sau locația teritorială (de exemplu: poate clientul să trimită un fax, folosind propriul telefon mobil), informație legată de teritoriul local (cine este cel mai apropiat doctor), informație legată de cum să utilizeze serviciul rețelei vizitate (de exemplu: cum poate clientul să dea un telefon la destinația XY; cum poate un client să trimită un fax, folosind propriul telefon mobil care este furnizat de un vânzător care vizitează rețeaua); servicii de cercetare a conturilor (de exemplu: care este balanța curentă din contul clientului care a plătit în avans, care sunt ultimele cinci tranzacții pe care le-a făcut clientul și cât au costat acestea); servicii de modificare a profilului informației asupra contului (de exemplu: clientul poate dori să-și schimbe adresa, el poate dori să se aboneze la un alt serviciu, astfel încât să poată trimite fax); dispute/plângeri (clientul a mai încercat de zece ori și apelul s-a întrerupt de fiecare dată și de atunci clientul nu vrea să plătească pentru apel; clientul nu a apelat niciodată destinația XYZ); reîncărcarea contului plătit în avans al clientului din surse variate (de exemplu: clientul a rămas fără fonduri în contul său și dorește să reîncarce folosind un bon de reîncărcare, contul său bancar, bani gheață sau alte mijloace).

Afacerea companiilor telefonice este complexă. Orice livrare de servicii de telecomunicație pretinde variate sisteme să coopereze, astfel încât să satisfacă așteptările clienților; de exemplu: făcând serviciul disponibil la fel ca și asigurarea informației complete și precise la locul și la momentul potrivit astfel încât clientul să fie servit în mod eficient. Sistemele companiilor telefonice trebuie de asemenea să se asigure că operațiile interne ale companiei telefonice sunt optimizate. Aceasta înseamnă că o informație completă și concisă trebuie făcută disponibilă la timpul și momentul potrivit, astfel încât colectivul intern al companiei telefonice să o utilizeze eficient, pentru a conduce în mod potrivit afacerea. Sistemele companiilor telefonice trebuie să se asigure că acestea coexistă sau că sunt compatibile cu alte companii telefonice și furnizori de servicii, astfel încât să poată oferi servicii în mod colectiv clienților și să conducă afacerea, să împartă veniturile etc. Pentru a se ocupa de asemenea nevoi mari și complexe ale companiilor telefonice/furnizorilor de servicii, nu exista niciun sistem care să ofere întreaga funcționalitate. De obicei, furnizorii, integratorii și companiile telefonice lucrează împreună, pentru a obține și a integra câteva sisteme diferite, care să se ocupe de nevoile unei anumite companii telefonice.

Deoarece afacerea serviciului de comunicare cu plata în avans a fost inițial anticipată ca fiind un serviciu separat, companiile telefonice au adoptat un sistem specific unei companii singulare care să controleze lucrurile în timp real (sau aproximativ în timp real, cu variațiile definiției ale timpului real). De îndată ce afacerea comunicațiilor plătite în avans a început

1 să crească în ritm alert în toată lumea, furnizorii de servicii au simțit nevoia de a-și integra
sistemele de plată în avans altor sisteme, pentru ca, astfel, să-și servească în mod eficient
3 clienții și să conducă afacerea.

Cu toate acestea, accesul în rețeaua vizitată (roaming-ul) plătit în avans ridică câteva
5 provocări în industria companiilor telefonice. Toate rețelele participante trebuie să aibă
aceeași viziune asupra operării apelurilor, despre cum să ofere serviciile și despre cum să
7 conducă afacerea. Totuși, cu cele câteva sisteme integrate în câteva maniere în variate
rețele, există câteva provocări în roaming-ul plătit în avans. O problemă fundamentală este
9 cum să asiguri un serviciu "fără petice" pentru client și să conduci eficient afacerea în câteva
rețele participante, adesea eterogene sau variate. De exemplu, un furnizor de servicii poate
11 avea un excelent sistem de protecție a clienților, pe când, un alt furnizor să nu aibă un așa
de bun sistem de protecție, sau un furnizor poate avea un sistem de generare/conducere a
13 girantului de calitate, în timp ce alt furnizor își conduce majoritatea operațiilor manual. Simplă
sau complexă, integrarea diferitelor sisteme nu oferă o soluție de afaceri, datorită
15 permutărilor și combinațiilor diverse ale companiei telefonice. De asemenea, este nepractic
să se aștepte ca una sau mai multe companii telefonice să-și abandoneze sistemele deja
17 existente și să adopte un sistem cu totul nou, nemaicontând cât de bun din punct de vedere
calitativ ar fi el.

19 Sistemele cu plata în avans cunoscute sunt unicele soluții care permit integrarea
limitată în sistemele externe. Chiar și într-o situație în care este realizabil să se integreze,
21 nu este posibil pentru alte sisteme să intre în sistemele cu plata în avans la niveluri diferite.
Deci nu este posibil ca integrarea să înlocuiască o parte din funcționalitatea sistemelor de
23 plată în avans. Integrarea care adaugă funcționalitate este ceea ce trebuie urmărită. Aceasta
este o limitare majoră astfel încât compania telefonică să-și conducă în mod eficient
25 afacerea. De exemplu, dacă o companie telefonică are deja un număr de identificare
personală (PIN), dacă ar vrea să-și dezvolte un sistem de plată în avans pentru roaming,
27 trebuie să folosească generarea codului PIN al noului sistem de roaming cu plata în avans
decât pe cea a celui vechi. Aceasta înseamnă că compania de telefonie necesită acum două
29 sisteme separate de generarea codului PIN - unul pentru abonații care nu apelează la
roaming și altul pentru cei care o fac. Aceasta cauzează multă confuzie pe piață, iar o
31 integrare parțială cu un al treilea sistem nu va rezolva problema. Mai sunt și alte asemenea
probleme, de exemplu: distribuția managementului, administrarea clientelei etc.

33 Ca o completare în introducere, când centralele mobile pun în mișcare comerțul mobil
pentru un utilizator de roaming cu plata în avans într-un mediu de comerț și de comunicații
35 convergente, apare nevoia unor acorduri financiare între diferitele părți implicate în
tranzacțiile comerciale inițiate de clientul de roaming care a plătit în avans. Acordurile
37 tranzacțiilor comerciale ar putea să mai implice și următoarele: plățile legate de tranzacțiile
comerciale ar putea fi nevoite să fie distribuite de-a lungul uneia sau mai multor din
39 următoarele categorii: negustor (furnizor de bunuri și servicii, fie producător, distribuitor sau
redistribuitor sau o combinație a acestor calități), portal (portal mobil sau orice alt tip de portal
41 inclusiv un portal vocal - Vortal, portal de comerț electronic etc.), furnizori de servicii pe
Internet (o agenție independentă, însăși centrala de portal sau portalul însuși etc.), compania
43 de telefonie mobilă (rețea proprie, rețea vizitată sau ambele), furnizor de servicii virtuale (fie
furnizor de servicii de conținut sau de servicii infrastructurale sau agenție de promovare a
45 noilor mărci sau orice combinație), agenții de cărți de credit sau orice altă instituție financiară
(una sau mai multe implicate în tranzacție), agenții de plată neutre (agenție de procesare a
47 plăților, portofelul electronic, sau orice altă agenție de procesare a plăților), agenție care
procură bunuri și servicii (de exemplu: o companie de curierat, furnizor de largime de bandă,

agenție de asigurări). De asemenea, este posibil ca furnizorii de servicii mobile să ofere niște pachete compacte (de exemplu: dacă clientul cumpără bunuri în valoare de 50 \$, în timp ce face roaming, suprataxa de roaming este amânată etc.). Aceasta înseamnă că orice sistem de acorduri ar trebui să fie capabil să atingă sumele variate, bazate pe planurile de tarife și pe acordurile de roaming dintre diferitele părți implicate în tranzacțiile comerciale.

Este anticipat că dispozitivele care se pot manipula (telefoane, PDA-uri etc.) vor fi folosite pentru toate tipurile de plăți, în special, pentru microplăți. De obicei, un client își folosește telefonul mobil pentru a plăti pentru obiecte de mică valoare ca, de exemplu, băuturi răcoritoare de la automate, țigări, ziare, cărți, taxe de parcare și alte asemenea plăți minore, care sunt cunoscute în industrie sub numele de microplăți.

Tehnologiile deja existente pentru plățile de acest gen pot să fie efectuate în următoarele feluri: un client își poate folosi telefonul mobil și la momentul plății își poate folosi cartea de credit sau cartea de debit a băncii pentru efectuarea plății. Aceasta înseamnă că plata va trece printr-un alt cont de credit sau de bancă al clientului decât prin contul de telefonie al acestuia. Această metodă are limitări în sensul că presupune că toți clienții dețin fie un cont de credit la bancă, fie au o carte de credit. Prezenta creștere a telefoniei mobile plătite în avans din lumea întreagă indică faptul că există un mare segment al pieței care fie n-are o relație de tip bancă/credit, fie pur și simplu nu dorește să-și folosească această relație în telefonie. Acest lucru este valabil pentru anumite țări dezvoltate cu un sistem bancar mai puțin dezvoltat. Presupunerea existenței cărților de credit/debit limitează și aceasta numărul total de clienți care pot efectua comerț mobil și, deci, compania telefonică poate doar să joace un rol limitat în comerțul mobil. Veniturile companiilor de telefonie sunt restricționate, în mod normal, la serviciile și conectările telefonice pe care le-au asigurat. Totuși, un client își poate folosi propriul cont de telefonie pentru a plăti o tranzacție comercială. Aceasta înseamnă că acel cont de bunuri/servicii va fi încasat din contul telefonic al clientului. La sfârșitul lunii, clientul va primi o factură telefonică care va include costul bunurilor/serviciilor achiziționate. Această metodă are limitări în aceea că presupune că respectivul client face plata ulterior. Aceasta înseamnă că sistemul nu acceptă un client care a plătit în avans și astfel nu poate face tranzacții comerciale mobile. În schimb, sistemul presupune că riscul plății este asumat de compania telefonică sau de către negustor. La sfârșitul perioadei de taxare, în cazul în care clientul nu-și achită nota de plată, compania telefonică sau negustorul trebuie să o acopere.

Clienții pot deține un cont de portofel electronic, care este un cont cu un număr personal de identificare. De fiecare dată când clientul cumpără bunuri, el poate introduce codul PIN și compania portofel electronic (de exemplu: IPIN) poate iniția o garanție de plată. În acest fel, portofelul electronic funcționează ca un cont plătit în avans, iar o tranzacție poate fi autorizată numai dacă balanța financiară este disponibilă în cont. Aceasta metodă are limitări, pentru că de fiecare dată când este necesară o cumpărare, utilizatorul trebuie să se identifice (de exemplu: folosind codul PIN, care are de obicei 12 sau mai multe cifre). Insuși acest proces de identificare poate fi considerat un act de intimidare, iar clienții pot să nu mai dorească să continue procesul pentru achiziționarea unor bunuri de mică valoare. Din nou, compania telefonică va juca un rol limitat în comerțul mobil, pentru că veniturile sau taxările sale sunt restrânse la conexiunea telefonică pe care a asigurat-o.

Pentru a simplifica procesul cumpărării prin comerț mobil, industria caută tehnologii inovative ca, de exemplu, Bluetooth, care permite comunicarea directă între vânzătorii electronici și telefonul mobil al clientului. Totuși, aceste tehnologii au și ele limitări prin în aceea că negustorii ca și clienții trebuie să se echipeze cu instrumente care să fie capabile să lucreze cu aceste tehnologii.

1 Aceasta înseamnă costuri de instalare mai mari. Costurile economice pot foarte bine
2 să nu justifice investiția, cel puțin în primii ani, iar aceste tehnologii nu se adresează
3 problemelor legate de riscul plății. Aceste sisteme presupun că toți clienții sunt demni de
4 încredere și-și vor achita notele de plată. În realitate, nu acesta este cazul. Mai mult, aceste
5 tehnologii nu se adresează problemelor legate de clienții care au efectuat plata în avans.
6 Clienții care au efectuat plata în avans pot fi anonimi, ceea ce înseamnă că nici compania
7 telefonică, nici negustorul nu vor ști cine este cumpărătorul.

8 În comerțul electronic din ziua de azi, dispozitivele de citire/scriere a memoriei devin
9 din ce în ce mai populare. Dispozitivele de citire/scriere a memoriei au capacitatea de
10 depozita o balanță de conturi și alte informații legate de client. Dispozitivele de citire/scriere
11 a memoriei nu au nevoie de conectare la rețea, la sistemele de la final. Dispozitivele de
12 citire/scriere a memoriei se pot desfășura la premisele negustorului, iar un client nou își
13 poate folosi cartea de credit, pentru a efectua plățile. Acest mecanism este atât folositor, cât
14 și simplu de utilizat atât pentru client, cât și pentru negustor și permite o plată în avans.

15 De fiecare dată când este utilizat un serviciu, plata legată de acel serviciu este reținută
16 din contul plătit în avans al clientului. Este evident că banii dintr-un contul plătit în avans vor
17 atinge un prag zero, la un moment dat. Deci, este necesar ca clientul să-și reîncarce contul
18 său plătit în avans. Sunt câteva sisteme comerciale disponibile pe piață care oferă facilități
19 plătite în avans, iar majoritatea oferă reîncărcarea contului. Sistemele disponibile în prezent
20 permit reîncărcarea contului: prin intermediul unui bon de reîncărcare (bonul având un un
21 numar unic, cunoscut ca PIN, cu o valoare anume predeterminată (de exemplu: 20 \$), care
22 poate fi utilizată de client. Clientul apelează Serverul Interactiv cu Răspuns Vocal (IVR) al
23 furnizorului de servicii și, prin intermediul unui meniu-ghid, clientul va putea să-și reîncarce
24 contul plătit în avans prin introducerea unui cod PIN, unic.

25 Un asemenea sistem de reîncărcare are limitări prin aceea că furnizorii de servicii
26 trebuie să emită bonuri de reîncărcare, pe care apoi să le distribuie. Aceasta reprezintă o
27 mare problemă logistică și de cost. De asemenea, există riscul potențial al unei fraude care
28 poate apărea în câteva feluri, ca, de exemplu, dispersia de PIN-uri către utilizatori
29 neautorizați, aceștia încercând în mod aleator câteva numere și nimerindu-l pe cel exact,
30 ceea ce va conduce la printarea unor bonuri de reîncărcare false, ca de exemplu moneda
31 contrafăcută. Mai mult, furnizorii de servicii pot oferi doar sume prestabilite de bani pe bon.
32 Deși ar putea oferi câteva tipuri de bonuri, fiecare bon va avea o sumă predefinită. Aceasta
33 înseamnă că un client nu poate alege cu exactitate suma de bani pentru reîncărcare pe care
34 și-ar dori-o. Mai mult, mai este și incapacitatea furnizorilor de servicii de a oferi facilități
35 clienților care au plătit în avans. Mărirea utilizării conturilor cu plata în avans în țările
36 dezvoltate, care sunt bazate pe un sistem de credit, indică faptul că clienții folosesc din ce
37 în ce mai des conturile plătite în avans, din motive de comoditate și ușurință în utilizare, în
38 favoarea celorlalte credite. Asemenea clienți nu agreează plata directă, pentru serviciile pe
39 care încă nu le-au folosit. Cu ajutorul unei limite la credit (cu asigurarea unei plăți garantate
40 de o terță persoană precum băncile etc.), o asemenea metodă ar mări numărul clienților care
41 selectează conturile cu plata în avans.

42 În situațiile în care o sumă platită în avans este programată pe un card care poate
43 să fie folosit doar de client (de exemplu: un card de tip modul de identitate al abonatului - SIM,
44 card smart, card magnetic sau orice alt tip de card), clientul își poate duce cardul la cea mai
45 apropiată piață de desfacere, unde sunt disponibile niște mecanisme speciale de programare
46 pentru reîncărcarea contului. Aceste tipuri de plăți în avans au mai fost folosite anterior. Cu
47 toate acestea, pe măsură ce comerțul mobil devine din ce în ce mai popular, se anticipează
că clienții vor dori să utilizeze asemenea soluții pentru microplăți. Programarea sumelor plătite

În avans oferă comoditate clientului în măsura că acesta nu necesită să tasteze un cod lung (adesea 12 cifre sau mai multe) pentru o tranzacție la un nivel foarte scăzut. Totuși, un asemenea aranjament de reîncărcare a contului are limitări în aceea că clienții pot apela doar la un set limitat de piețe de desfacere de fiecare dată când trebuie să reîncarce. Asemenea carduri nu pot fi reîncărcate în alte locuri. Nici furnizorilor de servicii nu le convine să aducă la zi sau să reîncarce sume foarte mari pe aceste carduri, din cauza problemelor legate de fraudă (persoane neautorizate care au acces la echipamentul care poate scrie sume mari de bani pe carduri), și incapacitatea furnizorilor de servicii de a oferi facilități de credit clienților care au plătit în avans.

În tranzacțiile comerciale obisnuite (de exemplu: folosirea de cărți de credit/debit la un magazin propriu-zis), validarea tranzacției este în mod obișnuit condusă prin efectuarea verificării semnăturii propriu-zise. Câteodată, ca măsură de protecție împotriva fraudei, agențiile de cărți de credit/debit cer negustorilor clienților să sune la bancă. Apoi, banca va folosi măsuri adiționale de securitate precum cererea numelui de fată al mamei, data nașterii etc., pentru a se asigura că clientul este o persoană autorizată. În situațiile legate de Internet și Internet mobil, aceste măsuri adiționale de securitate nu există. Însă există fraude ale sistemelor de conturi plătite în avans netaxate, menționate anterior. Din cauza securității limitate, fraudă din tranzacțiile de pe internet/Internet mobil este estimată la un nivel foarte înalt.

Este cunoscută debitarea contului plătit în avans al clientului când taxele telefonice nu sunt create. Debitul poate proveni din multe surse, în funcție de cont. De exemplu, este cunoscută stabilirea unui cont telefonic de acces plătit înainte. Un client poate deci telefona la mare distanță sau accesa rețeaua telefonică.

Mai mult, se poate stabili un cont de credit cu plata în avans cu o bancă sau orice altă instituție care acordă împrumuturi și să se folosească apoi conturi cu plata ulterioară, pentru a achiziționa bunuri și servicii. Ocazional, un cont de credit plătit ulterior și serviciile telefonice de acces în rețea vizitată (roaming) pot fi combinate, la fel ca atunci când un număr de carte de credit este schimbat pe un telefon mobil, pentru a comanda servicii. Sunt limitări ale acestui sistem. De exemplu, clienții pot dori să-și limiteze expunerea financiară dintr-un cont sau pot să nu dorească stabilirea unui credit cu compania de telefonie. Acești clienți pot stabili un cont cu plata în avans. Totuși, aceste aranjamente deja existente ale unor conturi plătite în avans au câteva limitări. Telefonie cu plata în avans a mai existat în industria de telecomunicații. Un client sau un utilizator trebuie să plătească o anumită sumă de bani în avans celui care asigură serviciul de comunicații, iar acesta permite clientului să folosească serviciile de comunicații, în schimbul acelei sume de bani plătită în avans. Odată ce această sumă de bani este epuizată, cel care asigură acest serviciu îl și sistează. Apoi clientul trebuie să-și reîncarce contul prin plata unor sume suplimentare celui care asigură serviciul de comunicații. Contul plătit în avans trebuie astfel să fie menținut în permanentă. Orice tranzacție care nu are fonduri suficiente este operată ca o tranzacție restricționată.

Când este întâlnită o tranzacție restricționată, există două opțiuni pentru a opera cu tranzacția. Tranzacția poate fi refuzată. Tranzacția poate fi aprobată și supusă unei verificări ulterioare. Când o tranzacție supusă unei verificări ulterioare este aprobată, furnizorul de conturi acceptă riscul unei tranzacții frauduloase. Astfel, dacă se întâmplă să existe un mare debit pe un cont de credit și furnizorul de cont de credit a aprobat tranzacția supusă unui apel ulterior către deținătorul de conturi, când tranzacția este găsită ca frauduloasă, de obicei, furnizorul de cont de credit este declarat responsabil.

Diferiții furnizori de conturi de credit vor încerca și vor repartiza aceste pierderi bazate pe poziția lor din cadrul unei piețe. De exemplu, un furnizor de credit poate forța vânzătorii să le accepte cărțile de credit, pentru a acoperi o parte din pierderea survenită în timpul tranzacției frauduloase. În același timp, pierderea poate fi diminuată cu ajutorul asigurării.

O tranzacție de credit către un cont este cunoscută într-o manieră similară. Ocazional, creditele autorizate anterior pot fi folosite, metoda cunoscută uneori și sub numele de protecție de neacoperire. De exemplu, atât timp cât există fonduri într-un cont de depozite, o taxă care ar reduce balanța de verificare a contului sub pragul zero va fi aprobată, însoțită de un transfer ulterior dintr-un cont în altul.

De asemenea, se știe că se pot deține diferite reduceri pentru serviciile asociate unui cont specific. De exemplu, cumpărăturile pot fi achiziționate la reducere, dacă un client face parte dintr-un club de depozite. Astfel, chiar dacă conturile nu sunt deținute într-un cont, istoria tranzacțiilor este suficient de disponibilă, pentru a menține un anumit parteneriat. Reducerile adiționale pot fi condiționate de anumite volume de conturi sau de o istorie a conturilor. Mai mult, publicitatea și reducerile pot fi oferite diferiților clienți. Se poate plăti pentru servicii înainte de termen (plata în avans), precum și stabilirea unui cont de credit pentru servicii (plata ulterioară). Un cont cu plata ulterioară este stabilit pe baza respectabilității creditului unui client, iar persoana juridică care stabilește contul plătit ulterior girează apoi, pentru menținerea respectabilității creditului unui client. Conturile cu plată ulterioară sunt foarte des folosite.

Pentru a asigura serviciile de comunicații plătite în avans, cei care le garantează trebuie să controleze folosirea efectivă a fondurilor din contul clientului care a plătit în avans în timp util (pe măsură ce serviciul este asigurat) și cel care asigură serviciul are nevoie de un sistem care să poată calcula utilizarea fondurilor din cont, pe măsură ce apelul clientului progresează în timp real. Există câteva sisteme disponibile pe piață, pentru cei care asigură serviciul, care permit controlul utilizării pentru o astfel de perioadă.

Mai mult, serviciile de roaming pretind curățarea datelor și stabilirea tranzacțiilor financiare. Amenajările grupate în diverse rețele pot fi foarte complexe. Stabilirea conturilor clienților și managementul rețelelor poate fi foarte complex și orice întârziere poate conduce la enorme incoerențe și confuzie pentru clienți. Clienții își pot epuza balanța contului plătit în avans, în timp ce vizitează o rețea. Clientul ar trebui să poată să adauge bani sau să-și reîncarce contul într-o rețea pe care o vizitează. Reîncărcarea contului clientului dintr-o rețea vizitată ridică anumite probleme, inclusiv: cum să permită reîncărcarea când clientul nu este client al celui care asigură serviciul din rețeaua vizitată, cum să manipuleze tranzacția financiară legată de managementul plăților și de stabilirea unor sume de reîncărcare (probleme legate de comisioanele comerciantului, procesul facilitării serviciului de reîncărcare și transferul de bani dintre rețeaua proprie și cea vizitată etc.).

Este anticipat că dispozitivele care se pot manipula (telefoane, PDA-uri etc.) vor fi folosite pentru toate tipurile de plăți, în special, pentru microplăți. De obicei, un client își folosește telefonul mobil, pentru a plăti pentru obiecte de mică valoare ca, de exemplu, băuturi răcoritoare de la automate, țigări, ziare, cărți, taxe de parcare și alte asemenea plăți minore, care sunt cunoscute în industrie sub numele de microplăți.

Incapacitatea furnizorilor de servicii de a oferi facilități de credit clienților care au plătit ulterior poate cauza limitări utilizărilor de conturi plătite în avans. Mărirea utilizării conturilor cu plata în avans în țările dezvoltate, care sunt bazate pe un sistem de credit, indică faptul că clienții folosesc din ce în ce mai des conturile plătite în avans, din motive de comoditate și ușurință în utilizare, în favoarea celorlalte credite. Asemenea clienți nu agreează plata directă pentru serviciile pe care încă nu le-au folosit. Cu ajutorul unei limite la credit (cu asigurarea unei plăți garantate de o terță persoană ca băncile etc.), o asemenea metodă ar mări numărul clienților care selectează conturile cu plata în avans.

În situațiile în care o sumă plătită în avans este programată pe un card care poate să fie folosit doar de client (de exemplu: un card de tip modul de identitate al abonatului - SIM, card smart, card magnetic sau orice alt tip de card), clientul își poate duce cardul la cea mai

apropiată piața de desfacere, unde sunt disponibile niște mecanisme speciale de programare pentru reîncărcarea contului. Aceste tipuri de plăți în avans au mai fost folosite anterior. Cu toate acestea, pe măsură ce comerțul mobil devine din ce în ce mai popular, se anticipează că clienții vor dori să utilizeze asemenea soluții pentru microplăți. Programarea sumelor plătite în avans oferă comoditate clientului în măsura în care acesta nu necesită să tasteze un cod lung (adesea 12 cifre sau mai multe) pentru o tranzacție la un nivel foarte scăzut.	1
Totuși, un asemenea aranjament de reîncărcare a contului are limitări prin aceea că clienții pot apela doar la un set limitat de piețe de desfacere, de fiecare dată când trebuie să reîncarce. Asemenea carduri nu pot fi reîncărcate în alte locuri. Nici furnizorilor de servicii nu le convine să aducă la zi sau să reîncarce sume foarte mari pe aceste carduri, din cauza problemelor legate de fraudă (persoane neautorizate care au acces la echipamentul care poate scrie sume mari de bani pe carduri), și incapacitatea furnizorilor de servicii de a oferi facilități de credit clienților care au plătit în avans. Mai mult, un asemenea sistem de reîncărcare devine predominant logistic, nefuncțional, pe măsură ce utilizatorul este în rețeaua proprie. Un furnizor de servicii din Londra, de exemplu, este puțin probabil să ofere centre de reîncărcare în Paris, și cu atât mai puțin în Hong Kong, deși clienții săi pot foarte bine să călătorească în acele locuri. Deoarece în cazurile în care furnizorul de servicii este dependent de proprietățile altei persoane ca, de exemplu, un magazin sau o distribuție de infrastructură, el va pierde mai degrabă un procentaj important din comision pentru utilizarea unor asemenea proprietăți.	3
Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în accesarea unui serviciu de comerț a unei rețele vizitate din rețeaua proprie a unui utilizator.	5
Metoda de furnizare de servicii de comerț mobil printr-o multitudine de rețele, conform invenției, cuprinde etapele:	7
- recepționarea, într-o rețea vizitată de la un dispozitiv de utilizator, a unui număr de identificare și a unei cereri de serviciu de comerț;	9
- transferarea, de la rețeaua vizitată la o rețea proprie, a numărului de identificare a cererii de serviciu de comerț și adăugarea unui număr de identificare a furnizorului de servicii care se referă la un furnizor de servicii de comerț și a unui cost pentru serviciul de comerț;	11
- verificarea, printr-o platformă de comunicații convergente, localizată în rețeaua proprie, că numărul de identificare se referă la un cont valid de utilizator, că dispozitivul de utilizator este autorizat să primească serviciul de comerț și că contul valid de utilizator are suficiente disponibilități pentru plata serviciului de comerț;	13
- furnizarea unei autorizații de la platforma de comunicații convergente la furnizorul de servicii de comerț, dacă numărul de identificare se referă la contului valid de utilizator, dispozitivul de utilizator este autorizat să primească serviciul de comerț și contul valid de utilizator deține suficiente disponibilități; și	15
- taxarea contului valid de utilizator pentru furnizarea serviciului de comerț.	17
Sistemul de furnizare de servicii de comerț mobil printr-o multitudine de rețele, conform invenției, cuprinde:	19
- un receptor care primește o cerere de serviciu de comerț, cerere care include un număr de identificare de la un dispozitiv de utilizator localizat într-o rețea de vizitată, și serviciul de comerț cerut, un număr de identificare a furnizorului de servicii de comerț care se referă la furnizorul de servicii de comerț și un cost al serviciului de comerț cerut de la rețeaua de vizitată;	21
- un verficator care verifică că numărul de identificare se referă la un cont valid de utilizator, că dispozitivul de utilizator este autorizat să primească serviciul de comerț și că respectivul cont valid de utilizator deține suficiente disponibilități pentru a plăti serviciul de comerț;	23

1 - un transmițător care furnizează o autorizație la furnizorul de servicii de comerț, dacă
numărul de identificare se referă la contul valid de utilizator, dispozitivul de utilizator este
3 autorizat să primească serviciul de comerț și contul valid de utilizator deține suficiente
disponibilități; și

5 - un dispozitiv de taxare care taxează contul valid de utilizator pentru furnizarea
serviciului de comerț.

7 O realizare importantă a invenției, dezvoltată în cererea de brevet **US 09/395868**, se
referă la apelurile plătite în avans și la alte servicii de comunicare prin simpla utilizare a unui
9 comutator de telefon. Banalul comutator de telefon avea un card de interfață telefonică
computerizată ("CTI") introdus, care scotea la iveală funcții avansate către un al doilea canal,
11 mai sigur. Al doilea, mai sigur canal, era conectat prin rețeaua telefonică, prin Internet sau
prin orice altă rețea de Protocol Internet, la platforma de comunicare. Ulterior, platforma de
13 comunicare era capabilă să trimită autorizația pentru apel, pentru instrucțiunile de conectare
și pentru alte comenzi către banalul comutator telefonic, în așa fel încât clientul să aibă
15 acces la funcții avansate.

Utilizarea celui de-al doilea, mai sigur canal, pentru a autoriza plata și a opera cu
17 controlul apelului, permite celor câteva întocmiri atât de detaliate aici, cu modificările aduse
sistemului de comunicare, să creeze numeroase îmbunătățiri serviciilor de acces în rețea
19 vizitată (roaming) cu plata în avans. De exemplu, ca adăugare la serviciul de acces în rețea
vizitată (roaming) cu plata în avans, descris mai sus, invenția de față furnizează un dispozitiv
21 îmbunătățit de comunicații convergente, pentru comerțul mobil și electronic, reîncărcarea
conturilor, tranzacții plurivalente, protecția de integrare a clientului sau orice altă tranzacție
23 comercială.

Astfel, o primă întocmire exemplară a invenției este un sistem de comunicații conver-
25 gente, care își are bazele într-o locație centralizată, accesibilă din orice locație de pe Inter-
net, o rețea telefonică comutată public, o linie de semnalizare SS7, un număr de telefon sau
27 orice altă metodă cunoscută sau dezvoltată ulterior. Un apel într-o rețea vizitată, plătit în
avans, poate fi manipulat de la un comutator de telefon local, prin semnalizarea, de la
29 acesta, către platforma centrală de comunicații convergente pe care clientul încearcă să o
aceseze din contul său.

Platforma de comunicații convergente poate apoi autoriza apelul telefonic, după
31 parcurgerea câtorva etape. Prima etapă este aceea de a verifica dacă clientul chiar este o
persoană autorizată. A doua etapă este de a verifica dacă clientul a autorizat utilizarea
33 acestui serviciu. A treia etapă este de a verifica balanța contului clientului în sistemul centra-
lizat de comunicații convergente, dacă cererea vine de la un client care a autorizat serviciul
35 și are balanța suficientă pe cont, platforma centrală de comunicații convergente poate iniția
un număr de autorizație comutatorului telefonic local.

Când clientul termină apelul telefonic, comutatorul telefonic local poate trimite o
39 notificare de terminare a serviciului, împreună cu timpul scurs al apelului platformei centrale
de comunicații convergente, dacă clientul rămâne fără bani în cont în timpul convorbirii
41 telefonice, platforma centrală de comunicații convergente poate trimite un mesaj, pe cea de-a
doua linie, comutatorului, pentru a închide apelul telefonic. În oricare dintre aceste cazuri,
43 clientul care accesează rețeaua vizitată cu plata în avans își poate accesa contul și poate
utiliza serviciile de plată în avans.

În industria telefonică, există diferite tehnologii de rețele în diverse locuri. Rămâne
45 la decizia clientului de a călători dintr-un loc în altul și, de exemplu: din Europa în SUA, să
rămână conectat la telefon în teritoriul de acces al rețelei vizitate, cu aceleși număr de telefon.
47 Astăzi, accesul în rețele vizitate este posibil între două rețele de același tip (de exemplu: accesul

În rețea vizitată de la o rețea de sistem global de telefonie mobilă la o alta; sau de la o rețea de telefonie mobilă avansată către o alta etc.). Cu toate acestea, datorită diferențelor de tehnologie, nu este posibil pentru clienți să oscileze între un tip de rețea vizitată și un altul (de exemplu: un client cu un telefon al sistemului global de telefonie mobilă nu poate accesa o rețea de acces multiplu prin divizare de cod; un client abonat la un sistem de telefonie mobilă avansată nu poate vizita o rețea globală de telefonie mobilă). Incapacitatea de a accesa rețelele vizitate se datorează faptului că fiecare tehnologie operează pe o altă frecvență. Așadar, accesoriile mobile nu sunt compatibile, managementul apelurilor telefonice în fiecare dintre tehnologiile rețelelor companiilor de telefonie este diferit, iar procesul de identificare al abonatului în fiecare tip de rețea este diferit. De exemplu, într-o rețea globală de telefonie mobilă GSM, un abonat sau un client este identificat pe baza identității internaționale a abonatului mobil IMSI, pe baza codului de identitate - SIM al abonatului și al numărului de rețea de servicii integrate al utilizatorului mobil - MSISDN; într-o rețea de acces multiplu prin divizare de cod CDMA, un abonat sau un client este identificat pe baza numărului mobil de identificare MIN și a numărului serial electronic ESN; iar într-o rețea de telefonie mobilă avansată AMPS, un abonat poate fi identificat pe baza numărului serial electronic ESN.

Această problemă de acces în rețea vizitată (roaming) de-a lungul unei rețele eterogene poate fi rezolvată, apelând la una dintre următoarele soluții: clienții pot cumpăra un accesoriu mobil multiband, care permite semnalului de paginare din acesta să fie recunoscut și de alte rețele (de exemplu: un accesoriu de triplă-bandă permite abonatului să folosească același telefon la fel de bine în Europa ca și în SUA) sau clienții care accesează rețele vizitate pot apela la furnizorul de acces în rețele vizitate și pot închiria temporar un accesoriu cu un standard diferit al rețelei de acces în rețelele vizitate. Companiile telefonice pot garanta că clientul poate fi contactat pe același număr de telefon prin metoda expedierii apelului.

Totuși, aceste soluții de acces în rețele vizitate sunt posibile doar pentru abonații care au plătit ulterior. Acestea nu funcționează pentru abonații care au plătit în avans pentru a instala acces în rețele vizitate cu plata în avans, pentru că toate rețelele participante vor trebui să colaboreze pentru a autentifica, a aprecia și a taxa contul plătit în avans al clientului din rețeaua proprie. Nu există tehnologii comerciale, disponibile în ziua de azi pe piață, care să suporte acces în rețele vizitate cu plata în avans de-a lungul rețelelor eterogene.

Odată cu creșterea bazei abonaților, companiile telefonice din lumea întreagă doresc să ofere acces în rețelele vizitate cu plata în avans de-a lungul rețelelor eterogene. Așadar, este nevoie de o soluție care să se ocupe de diferitele cerințe ale tipurilor eterogene de rețea, să obțină informația relevantă de control al apelului și informația abonatului din rețeaua de acces în rețele vizitate sau din rețeaua de telefonie, să creeze și să trimită informația relevantă de control al apelului și informația abonatului din rețeaua de acces în rețele vizitate sau din rețeaua de telefonie proprie a clientului, să obțină nu doar autentificarea abonatului în termeni de validitate, dar și să autentifice abonatul pe baza profilului serviciilor care sunt disponibile pentru abonat, să transmită aprobarea/respingerea rețelei de acces în rețelele vizitate sau a celor apelate în formatul cerut de rețeaua de acces în rețelele vizitate, să contorizeze apelul în termeni reali, dacă acesta este inițiat de rețeaua apelantă sau de rețeaua în care abonatul este în prezent, să furnizeze informația de utilizare și să conducă stabiliri plurivalente ale serviciilor furnizate de-a lungul rețelelor eterogene. O soluție de protecție a clienților pentru abonații la rețeaua de acces în rețele vizitate, de obicei, abonați care au plătit în avans, ar trebui să mai aibă următoarele abilități: capacitatea de a identifica abonatul la rețeaua de acces în rețelele vecine, atunci când acesta apelează la centrul de protecție al clienților (CCC); capacitatea de a comunica cu rețeaua proprie și să obțină informația

1 legată de contul clientului (balanța, tranzacții anterioare etc.) și profilul serviciului clienților
(ce servicii sunt permise pentru clientul respectiv); capacitatea de a procesa cererile
3 clientului pentru răspunsul la nesiguranțele acestuia; capacitatea de a acționa fie în numele
clientului sau a serviciului de profil (de exemplu: sume credit/revenite pentru apelurile aban-
5 donate; activarea noilor servicii pentru client etc.); capacitatea abonatului de a se conecta
la sistemul de protecție a clienților prin rețeaua vizitată astfel încât să fie asigurată protecția
7 acestuia (de exemplu: integrarea în sistemele vocale interactive locale, cereri de protecție
a clienților etc.); și capacitatea de a aduce la zi baza de date originală a clientului, astfel
9 încât să mențină integritatea informației contului clientului și să permită clienților să-și reîn-
carce contul plătit în avans, în timp ce accesează rețeaua de rețele vizitate.

11 Accesul la rețelele vizitate, plătit în avans, ridică câteva provocări, mai ales instituțiilor
plurivalente, pentru serviciile de comunicații convergente. În accesul la rețelele vizitate cu
13 plată ulterioară, rețeaua proprie colectează banii de la client. Așadar, toate rețelele vizitate
trimit informațiile cu privire la folosirea de către client a accesului la rețelele vizitate (fie direct
15 sau prin casa de ștergere sau stabilire a informației) rețelei proprii pentru restabilire. În
accesul la rețelele vizitate cu plata în avans, este posibil ca un client A să cumpere
17 abonamentul inițial de la rețeaua X, dar folosește suma plătită în avans în rețeaua Y, și-și
reîncarcă contul în rețeaua Z. În acest scenariu, rețeaua Z nu are nicio obligație față de
19 rețeaua Y, chiar dacă rețeaua Z deține suma de reîncărcare plătită de clientul A. Mai mult,
rețeaua X garantează plățile clienților, fără să dețină efectiv banii plătiți de clientul A. De
21 asemenea, pentru furnizarea colectării plății sau serviciului de reîncărcare, rețeaua Z ar
putea dori să ceară o taxă rețelei X.

23 Soluțiile de stabilire a accesului în rețelele vizitate, disponibile în prezent, se ocupă
doar de stabilirea serviciilor telefonice care sunt de fapt servicii de plată ulterioară. Ele nu se
25 adresează nevoilor serviciilor telefonice de plată în avans (servicii unice sau convergente)
și nici nevoilor de stabilire a tranzacțiilor comerciale conduse de un abonat care accesează
27 rețele vecine, cu plata în avans în rețeaua vizitată. De aici, apare nevoia unei soluții pentru
o metodă și un sistem care: permite stabilirea plurivalentă a tranzacțiilor comerciale și de
29 servicii convergente; și permite configurarea regulilor de stabilire a fiecărei tranzacții
comerciale și a fiecărui serviciu. Aceste reguli ar trebui să permită stabilirea dintre: negustori
31 (furnizori de bunuri și servicii, de exemplu: fie producătorul (furnizor de bunuri și de servicii,
fie producător, distribuitor sau redistribuitor sau o combinație a acestor calități), portal (portal
33 mobil sau orice alt tip de portal, inclusiv un portal vocal - Vortal, portal de comerț electronic
etc.), furnizori de servicii pe Internet (o agenție independentă, însăși centrala de portal sau
35 portalul însuși etc.), compania de telefonie mobilă (rețea proprie, rețea vizitată sau ambele),
furnizor de servicii virtuale (fie furnizor de servicii de conținut sau de servicii infrastructurale
37 sau agenție de promovare a noilor mărci sau orice combinație), agenții de cărți de credit sau
orice altă instituție financiară (una sau mai multe implicate în tranzacție), agenții de plată
39 neutre (agenție de procesare a plăților, portofelul electronic sau orice altă agenție de proce-
sare a plăților), agenție care procură bunuri și servicii (de exemplu: o companie de curierat,
41 furnizor de lărgime de bandă, agenție de asigurări). Regulile de stabilire ar trebui să permită
configurarea diverselor situații ca, de exemplu: (1) stabilirea în timp util, (2) stabilirea cu o
43 întârziere (de exemplu: după 2 zile sau după 30 zile etc.), (3) stabilirea bazată pe
confirmarea anumitor condiții (de exemplu: un curier este plătit numai atunci când bunurile
45 sunt livrate, pe când o agenție de asigurări este plătită înainte de livrarea bunurilor), (4)
acordul bazat pe o relație de afaceri dintre părți (de exemplu: o agenție de curierat oferă
47 reduceri bazate pe cantitate - ceea ce înseamnă că procesul va lua în considerare mai multe
livrări decât una singură), și (5) acordul bazat pe performanță (de exemplu: de fiecare dată

când este livrată o reclamă abonatului care accesează rețele vizitate, o sumă mică este plătită portalului și primește o sumă mai mare, dacă abonatul care accesează rețelele vecine, chiar cumpără bunurile/serviciile). Acordurile ar trebui să ia în considerare un contract de acces al rețelelor vizitate dintre rețelele participante (de exemplu: suprataxele de acces al rețelelor vizitate). Acordurile ar trebui să ia în considerare orice cereri regulatorii (de exemplu: alocarea taxelor și a acordurilor cu agențiile guvernamentale).

Pentru ca serviciile cu plata în avans și tranzacțiile comerciale să aibă succes, mai ales, în comerțul mobil, este nevoie de o altă metodă și de un alt sistem care permite reîncărcarea din oricare dintre următoarele: bon de reîncărcare, conexiune directă la contul garantului (credit/debit/orice alt tip de cont), reîncărcarea efectuată de către client de la bancomatul băncii sau reîncărcarea făcută prin plata în bani gheață la un ghișeu. Fiecare client, care a plătit în avans, ar trebui să fie capabil să-și configureze propriile criterii de reîncărcare, în maniera următoare: să reîncarce numai de la telefon (mobil sau fix), să reîncarce prin Internet (Internet, Internet mobil sau oricare alte tipuri de rețele publice sau private), să reîncarce numai când însuși clientul cere reîncărcarea (fie prin server interactiv cu răspuns vocal IVR, Internet sau orice altă manieră), să reîncarce automat de la un alt cont când balanța trece de un anumit nivel (credit sau debit de bancă sau orice alt tip de cont), să nu reîncarce contul, ci să folosească un altul ca garanție de plată pentru contul plătit în avans, să reîncarce câteva subconturi cu limite preconfigurate din contul principal, să reîncarce periodic (de exemplu: zilnic, lunar, săptămânal etc.), și să fie determinată o sumă de reîncărcare bazată pe criteriul utilizării, așa cum a fost definit de utilizator (de exemplu: să se uite peste durata de utilizare a ultimelor 7 zile și să reîncarce suma medie; sau suma de reîncărcare să fie egală cu valoarea celei mai scumpe tranzacții încheiate în ultimele X zile etc.).

Într-un mediu de comunicații convergente, autentificarea/validarea tranzacțiilor (fie un serviciu de comunicații sau o tranzacție de comerț sau o combinație a celor două) ar trebui să aibă câțiva pași sau câteva modalități de control pentru a valida utilizatorul, precum și folosirea unei limite de credit sau a banilor plătiți în avans, asociați cu acel cont. Orice soluție pentru accesul la comunicații, Internet sau accesul mobil la Internet, tranzacție comercială (realizată fie într-un magazin fizic, fie pe net/net-mobil) ar trebui să permită: validarea unui client prin intermediul PIN-ului, al parolei, al aspectelor referitoare la securitatea telefonică sau o combinație a unora sau a tuturor acestora; validarea dacă serviciul/tranzacția respectivă este autorizată sau nu, pentru respectivul cont al clientului cu plata în avans (validarea profilului serviciului); validarea existenței unei balanțe suficiente în contul cu plata în avans al clientului pentru servicii/tranzacții (balanța ar putea să fie în balanța contului cu plata în avans sau balanța unui cont de credit sau orice alt tip de cont virtual sau real, asociat cu contul cu plata în avans al clientului.)

Pe baza regulilor stabilite de furnizorul de servicii (bancă, telecomunicație sau negustor sau orice alt tip de furnizor de servicii), pot fi introduse validări adiționale. De exemplu, furnizorul de servicii poate: cere informații adiționale de la utilizator (de exemplu: numele de fată al mamei, data nașterii sau valoarea tranzacției precedente sau valoarea viitoarei tranzacții, reîncărcarea precedentă sau potrivirea unei întrebări personale cu un răspuns predefinit, dat de client); cere parole speciale pentru tranzacțiile cu valori ridicate (de exemplu: mai mari de 20 \$) sau pentru un volum mare al tranzacțiilor (de exemplu: mai mult de 15 tranzacții într-o zi sau mai mult de 50 de tranzacții într-o lună etc.). Pe baza regulilor stabilite de către utilizatorul final sau de către client, furnizorul de servicii poate introduce validări adiționale.

De exemplu, clientul/utilizatorul poate cere: parole adiționale pentru anumite tipuri de tranzacții (de exemplu: cumpărarea de bilete de avion), ca informații adiționale să fie cerințe de sistem (de exemplu: data nașterii, numele unui prieten, parole speciale) în cazul unei valori

1 a tranzacției mai mare decât un set de tranzacții precedente (de exemplu: cererea unei
2 parole speciale, dacă valoarea tranzacției curente este cu 50% mai mare decât totalul
3 tranzacțiilor efectuate în ultimele 5 zile). Pe baza regulilor stabilite de către client/utilizator,
4 sistemul ar trebui să fie capabil să blocheze anumite tipuri de tranzacții (de exemplu: toate
5 tranzacțiile privind comerțul mobil sau electronic sunt permise cu excepția pornografiei sau
6 a transferurilor bănești între țări unde există restricții monetare).

7 Pe baza regulilor stabilite mai sus, ar trebui să fie posibil, pentru agentul clientului,
8 să vorbească cu clientul la telefon (de exemplu: sistemul ar trebui să permită comunicarea
9 vocală pentru autorizarea tranzacțiilor, în timp ce tranzacția care este autorizată este în
10 desfășurare). În funcție de regulile stabilite de furnizorul de servicii, ar trebui să fie posibil ca
11 respectivul client să nu fie taxat pentru comunicarea vocală sau folosirea unor informații de
12 securitate adiționale (de exemplu: accesul netaxat). Astfel, un aspect al invenției este să
13 stabilească o metodă pentru furnizarea comerțului mobil, a comerțului electronic, grija față
14 de client și serviciile de comunicații prin intermediul unei multitudini de rețele, metoda
15 incluzând și primirea, într-o rețea de roaming, din partea unui utilizator, a unui număr de
16 identificare și a unei cereri pentru un anumit serviciu, raportând, de la rețeaua de roaming
17 către rețeaua utilizatorului, numărul de identificare, cererea privind serviciul și adăugarea
18 unui număr de identificare al furnizorului de servicii, număr care se referă la furnizorul de
19 servicii și cu costul sau rata serviciului, dacă serviciul va fi încărcat, verificând, printr-o plat-
20 formă de comunicații, convergența localizată în rețeaua utilizatorului, că numărul de iden-
21 tificare se referă la un cont valid al utilizatorului, că aparatul utilizatorului este autorizat să
22 primească serviciul și că contul valid al utilizatorului are suficientă valoare să plătească
23 pentru serviciu, furnizând o autorizație furnizorului de servicii, dacă numărul de identificare
24 care se referă la contul valid al clientului are suficientă valoare ca serviciul să fie taxat, și
25 ținând contul valid al clientului într-un timp real, dacă este necesar, pentru furnizarea
26 serviciului, dacă serviciul va fi taxat.

27 Un alt aspect al invenției este să stabilească un aparat care va furniza servicii de
28 comerț mobil prin intermediul unei multitudini de rețele, aparatul având un emițător care
29 primește cererea pentru un serviciu, cerere care va include și un număr de identificare din
30 partea utilizatorului localizat într-o rețea de roaming, și serviciul solicitat, un număr de
31 identificare al furnizorului de servicii, care se referă la furnizorul de servicii și la costul
32 serviciului solicitat din rețeaua de roaming, un controlor care verifică dacă numărul de
33 identificare se referă la contul valid al utilizatorului, dacă aparatul utilizatorului este autorizat
34 să primească serviciul și că contul valid al clientului are suficientă valoare să plătească
35 serviciul, un transmițător care furnizează o autorizație furnizorului de servicii, dacă numărul
36 de identificare se referă la contul valid al utilizatorului, aparatul utilizatorului este autorizat
37 să primească serviciul și contul valid al clientului are suficientă valoare, și un aparat de taxat
38 care taxează contul valid al utilizatorului, pentru a furniza serviciul. Un alt aspect al invenției
39 este să stabilească o metodă pentru furnizarea serviciilor de comunicații de tip roaming cu
40 plata în avans, prin intermediul unei multitudini de rețele, metoda incluzând și primirea într-o
41 rețea de roaming, din partea aparatului utilizatorului, a unui număr de identificare și a unui
42 număr al aparatului de destinație, plecând din rețeaua de roaming către rețeaua utilizatorului
43 numărul de identificare, numărul aparatului de destinație și adăugând numărul de identificare
44 al furnizorului de servicii și costul serviciului de comunicații de tip roaming, verificând, prin
45 intermediul unei platforme de comunicație, convergența localizată în rețeaua utilizatorului,
46 că numărul de identificare se referă la contul valid al clientului, că aparatul clientului este
47 autorizat să primească serviciul și că contul clientului are suficientă valoare să plătească
48 pentru o utilizare inițială a serviciului, furnizând o autorizație către rețeaua de roaming, dacă

numărul de identificare se referă la informația validă a clientului, aparatul clientului este autorizat să primească serviciul și contul are suficientă valoare să plătească pentru o utilizare inițială a serviciului, taxând contul valid al clientului pentru furnizarea serviciului și trimițând un semnal când balanța contului utilizatorului atinge un nivel prestabilit. Un alt aspect al invenției este să stabilească un aparat care furnizează servicii de comunicație de tip roaming cu plata în avans, prin intermediul unei multitudini de rețele, aparatul incluzând și un emițător care primește o cerere din partea unui serviciu de comunicații, cererea incluzând un număr de identificare și un număr al aparatului de destinație al clientului localizat în rețeaua de roaming și un număr de identificare al furnizorului de servicii care se referă la furnizorul de servicii și costul serviciului din rețeaua de roaming, un controlor care verifică dacă numărul de identificare se referă la contul valid al clientului, dacă aparatul clientului este autorizat să primească serviciul de comunicații din rețeaua de roaming și dacă contul valid al clientului are suficientă valoare să plătească serviciul, un transmițător care să furnizeze o autorizație furnizorului de servicii, dacă numărul de identificare se referă la contul valid al clientului, aparatul utilizatorului este autorizat să primească serviciul și contul valid al clientului are suficientă valoare, și care să trimită un semnal dacă contul valid al clientului atinge un nivel prestabilit, și un aparat de taxat care taxează contul valid al clientului pentru furnizarea serviciului. Un alt aspect al invenției este să stabilească o metodă de furnizare a serviciilor de îngrijire a clientului prin intermediul unei multitudini de rețele, metoda incluzând și primirea într-o rețea de roaming, din partea aparatului clientului, a unui număr de identificare și a unei cereri pentru serviciul de îngrijire a clientului, plecând din rețeaua de roaming către rețeaua proprie un număr de identificare, o cerere cu privire la serviciul de îngrijire a clientului și adăugând un număr de identificare al furnizorului de servicii, verificând, printr-o platformă de comunicații, convergența localizată în rețeaua utilizatorului, că numărul de identificare se referă la contul valid al clientului și conectând dispozitivul clientului la serviciul de îngrijire a clientului, dacă numărul de identificare se referă la contul valid al clientului.

Un alt aspect al invenției este să stabilească un aparat care să furnizeze servicii de îngrijire a clientului printr-o multitudine de rețele, aparat care include și un emițător care primește cererea pentru un serviciu de îngrijire a clienților, cerere care include și un număr de identificare din partea dispozitivului clientului localizat în rețeaua de roaming și un număr de identificare al furnizorului de servicii, care se referă la furnizorul de servicii din rețeaua de roaming, un controlor care verifică dacă numărul de identificare se referă la un cont valid al clientului, dacă dispozitivul clientului este autorizat să primească serviciul respectiv, și un conector care conectează dispozitivul clientului la un furnizor de servicii de îngrijire a clientului, care poate furniza serviciul de îngrijire a clientului, dacă numărul de identificare se referă la un cont valid al clientului.

Un alt aspect al invenției este să furnizeze o metodă de reîncărcare a unui cont cu plata în avans pentru serviciile furnizate prin intermediul unei platforme convergente de comunicații, metoda incluzând și primirea unei cereri de autorizare a folosirii unui cont al clientului localizat pe platforma de comunicații convergente, determinându-se că contul clientului nu are suficientă balanță ca serviciul să poată fi oferit, determinându-se faptul că contul clientului a autorizat un mecanism de reîncărcare, reîncărcând contul clientului, folosind mecanismul de reîncărcare și autorizând folosirea contului clientului, pentru servicii prin intermediul platformei convergente de comunicații.

Un alt aspect al invenției este să stabilească un aparat care reîncarcă un cont cu plata în avans pentru serviciile oferite prin intermediul unei platforme convergente de comunicații, aparat incluzând și un emițător care primește o cerere de autorizare pentru a folosi contul clientului localizat pe platforma convergentă de comunicații, un determinant care

determină dacă contul clientului nu are o balanță suficientă pentru ca serviciul să poată fi oferit, și un mecanism de reîncărcare, un încărcător care încarcă contul clientului, folosind mecanismul de încărcare și un transmițător care trimite o autorizație de utilizare a contului clientului pentru serviciile prin intermediul platformei convergente de comunicații. Un alt aspect al invenției este să furnizeze o metodă pentru stabilirea unei tranzacții cu plata în avans către o multitudine de furnizori într-un mediu de comunicații convergent, metoda incluzând colectarea unei taxe de la contul clientului pentru o tranzacție furnizată prin intermediul unei multitudini de rețele în termeni reali, determinând o multitudine de porțiuni ale taxei care ar trebui distribuite către o multitudine de furnizori implicați în furnizarea tranzacției cu plata în avans prin intermediul unei multitudini de rețele și stabilind cu furnizorii prin intermediul unei multitudini de rețele conform multitudinilor de porțiuni determinate.

Un alt aspect al invenției este să furnizeze un aparat, care stabilește o tranzacție cu plata în avans către o multitudine de furnizori într-un mediu de comunicații convergent, aparatul incluzând un dispozitiv de taxat care taxează un cont al clientului pentru o tranzacție furnizată prin intermediul unei multitudini de rețele, în termeni reali, un determinant care determină o pluralitate de porțiuni de taxare, care ar trebui distribuite unei multitudini de furnizori implicați în furnizarea tranzacției plătite în avans prin intermediul unei pluralități de rețele și un transmițător care stabilește cu furnizorii prin intermediul unei multitudini de rețele conform pluralităților de porțiuni determinate.

Un alt aspect al invenției este să furnizeze o metodă de oferire a comerțului mobil, a comerțului electronic, protecția clientului și servicii de comunicație prin intermediul unei multitudini de rețele, metoda incluzând și primirea, într-o rețea de roaming, din partea unui dispozitiv al clientului, a unui număr de identificare și a unei cereri de serviciu, plecând, apoi, de la rețeaua de roaming către rețeaua proprie a clientului. numărul de identificare, cererea pentru serviciu și adăugarea unui număr de identificare a furnizorului de servicii, care se referă la furnizorul de servicii, și costul sau rata serviciului, dacă serviciul va fi taxat, verificând, printr-o platformă, convergența de comunicații localizată în rețeaua proprie a clientului, dacă numărul de identificare se referă la contul valid al clientului, dacă dispozitivul clientului este autorizat să primească serviciul și dacă contul valid al clientului are suficientă valoare să plătească serviciul, furnizând o autorizare ofertantului de servicii, dacă numărul de identificare se referă la contul valid al clientului, dispozitivul clientului este autorizat să primească serviciul și contul valid al clientului are suficientă valoare, dacă serviciul va fi taxat și taxând contul valid al clientului, în timp real, dacă este necesar, pentru furnizarea serviciului, dacă serviciul va fi taxat.

Un alt aspect al invenției este să ofere un aparat, care să furnizeze comerțul mobil, comerțul electronic, protecția clientului și serviciul de comunicații prin intermediul unei pluralități de rețele, aparat ce include un receptor care primește un număr de identificare de la un dispozitiv al clientului și o cerere pentru un serviciu, numărul de identificare al furnizorului de servicii, care se referă la furnizorul de servicii, și un cost sau o rată a serviciului, dacă serviciul va fi taxat dintr-o rețea de roaming, un determinant care determină, printr-o platformă de comunicații, convergența localizată în rețeaua proprie a clientului, dacă numărul de identificare se referă la un cont valid al clientului, dacă dispozitivul clientului este autorizat să primească serviciul și dacă contul valid al clientului are suficientă valoare să plătească pentru serviciu, un transmițător care oferă o autorizație către furnizorul de servicii, dacă numărul de identificare se referă la contul valid al clientului, dispozitivul clientului este autorizat să primească serviciul și contul valid al clientului are suficientă valoare, dacă serviciul va fi taxat, și un aparat de taxat care taxează contul valid al clientului, în timp real, dacă este necesar, pentru a oferi serviciul, dacă serviciul va fi taxat. Astfel, un alt aspect al

invenției îl constituie oferirea unui sistem convergent de comunicații și a unei metode de implementare a unui cont pentru un singur utilizator, cu flexibilitate și rafinament, pentru a mânui servicii de comunicații și tranzacții care provin din mai multe surse. Un singur cont, care poate manevra tranzacții de la furnizori de servicii și ofertani de tranzacții multipli, va permite tranzacții care înainte nu erau posibile și reducerea costului altor tranzacții pe măsură ce acestea devin din ce în ce mai frecvente. Variate părți exemplare ale invenției fac posibile microtranzacții într-un mediu multisistem sau multivânzător. Variatele părți exemplare creează un mod convenabil de autorizare, debitare și de stabilire a tranzacțiilor foarte mici. Variatele părți exemplare ale invențiilor oferă sistemul și metodele convergente de comunicații care satisfac nevoile utilizatorului mobil, conectat, de astăzi.

Un alt aspect al invenției este să ofere un sistem și o metodă convergente, de comunicații potrivite pentru o lume aflată într-o continuă specializare, unde multe echipe sunt necesare, pentru a desfășura anumite tranzacții. Echipele adiționale pot adăuga valoare tranzacției și doresc să primească o contraprestație bazată pe acea valoare. Seturile de reguli în timp real, descrise în acest document, permit multor echipe să participe la tranzacție și să fie remunerate în conformitate cu un program de plată și debitare, aprobat de echipe. Într-o tranzacție complexă, fiecare furnizor de servicii trebuie să fie sigur de plata respectivă. Pentru aceste livrări de servicii complexe și în colaborare, părțile participante la procesul livrării pot să primească asigurarea când tranzacția complexă este autorizată în timp real, împotriva unui cont pentru care sunt definite reguli pentru autorizare, reguli care sunt garantate a fi aplicate în acel timp (în timp real). Variatele părți exemplare ale invenției folosesc seturi de reguli în timp real, pentru a permite stabilirea și debitarea multiechipelor într-un anumit fel, astfel încât tranzacțiile între mulții furnizori de servicii devin practice. Un alt aspect al invenției, descris aici, este să furnizeze o metodă și un sistem de comunicații care se dezvoltă pe baza adaptabilității și a funcționalității oferite de un cont care permite reguli complexe, care se referă la reîncărcarea contului, autorizarea tranzacțiilor, debitarea în timp real și stabiliri complexe și metode pentru determinarea regulilor.

Un cont unic, care oferă flexibilitate și securitate clientului, poate permite accesarea unor tranzacții complexe, care erau în trecut inaccesibile. Variatele părți exemplare ale invenției furnizează un set de reguli sofisticat, care să fie implementat, pentru a permite flexibilitatea și confortul clientului, în timp ce oferă securitate pentru furnizorii de servicii implicați. De exemplu, regulile sofisticate de creditare a unui cont, de autorizare a tranzacțiilor, de debitare a contului și de stabilire a tranzacțiilor în recipiente multiple vor asigura flexibilitatea și confortul necesare tranzacțiilor de comerț mobil, prezente și viitoare. Astfel, este posibil să se determine dacă o tranzacție cerută este permisă la orice moment în timp sau nu, iar dacă nu, ce acțiuni incrementale ar face-o permisibilă. Câteodată, aceasta implică prezentarea alternativelor clientului, dar de cele mai multe ori, nu.

Determinarea sumei exacte de plată, a echipelor exacte poate fi complexă și trebuie să fie determinată la momentul tranzacției, pentru a se asigura că toate părțile au fost tratate corect. Părțile exemplare ale invenției fac ca o tranzacție să fie terminată în timp real, cu o autorizare dată timpului real și cu debitarea conturilor. Setul regulii de timp real poate fi determinat pe baza unor diferite considerații. De exemplu, data și momentul tranzacției, informațiile anterioare ale clientului și ale vânzătorului, și alți factori care pot fi determinați adaptiv sau progresiv, pe baza unor evenimente anterioare, care pot fi folosite pentru a arata dacă să autorizeze o tranzacție sau nu.

O primă categorie de reguli utilizate în cadrul metodei și al sistemului convergent de comunicații o reprezintă reîncărcarea contului, în cadrul căreia un utilizator cere și i se cere să plătească în avans pentru tranzacții privind comerțul mobil, comunicațiile sau orice alt

comerț electronic de la diferiți furnizori de servicii, printr-un sistem convergent de comunicații și metode într-un mediu de rețea eterogen. Reîncărcarea contului poate include orice tip de credit care intră într-un cont. Exemple variate includ banii, acțiunile, frecvențe tranzacții speculative, calitatea de membru, perioade adiționale pentru calitatea de membru, alocații de credit, transferuri de proprietate sau orice altă metodă cunoscută, acum sau mai târziu, divizată, de transferare a valorilor într-un cont. Reîncărcarea conturilor poate să fie automată, semiautomată, manuală sau automată, între anumiți parametri, și manuală, în rest. Diferitele părți exemplare ale invenției furnizează reîncărcări printr-una dintre următoarele: chitanța de reîncărcare, legătura directă către contul garantului (credit, debit, orice alt tip de cont), reîncărcarea de către client de la telefonul mobil sau de la cel fix, debitând direct contul garantului (credit, debit sau orice alt tip de cont), reîncărcarea de către client de la bancomatul unei bănci sau reîncărcare prin plată în numerar la un ghișeu. Un utilizator poate astfel să stabilească scenarii complexe, dar funcționale, pentru reîncărcarea contului lui/ei.

O a doua categorie de reguli folosite în sistemul și metodele convergente de comunicații o reprezintă regulile de autorizare și de validare, în cadrul cărora, un utilizator cere și i se cere să plătească în avans pentru tranzacțiile privind comerțul mobil, comunicațiile sau orice alt comerț electronic de la diferiți furnizori de servicii, printr-un sistem și metode convergente de comunicații într-un mediu de rețea eterogen. Deoarece părțile exemplare ale invenției furnizează de la legături la servicii de credit, telefoane și Internet, regulile sunt incluse, subliniind în ce măsură banii pot fi extrași din cont. Exemplele variate includ, pe fiecare limită de taxă, un al doilea sistem de notificări, limite de taxare ale conturilor, limite ale membrilor sau orice altă metodă cunoscută sau mai târziu divizată, pentru limitarea tranzacțiilor singulare, a celor lunare, a balanței de conturi, inițiatorul tranzacției și recipientul tranzacției. Un utilizator poate astfel să stabilească scenarii complexe, dar funcționale, de a controla cine este autorizat să folosească un cont și de ce.

O a treia categorie de reguli utilizate într-un sistem și metode convergente de comunicație o reprezintă regulile de debitare, în cadrul cărora, un utilizator cere și i se cere să plătească în avans, pentru tranzacții privind comerțul mobil, comunicațiile sau orice alt tip de comerț electronic de la varii furnizori de servicii, printr-un sistem și metode convergente de comunicații, într-un mediu de rețea eterogen. Variatele părți exemplare ale invenției oferă variați furnizori de servicii, care să stabilească variate metode, pentru debitarea fie a unui furnizor de servicii sau a contului unui client. De exemplu, un furnizor de servicii telefonice poate oferi posibilitatea plății în propriile conturi, către contul unui furnizor de rețea de roaming sau către contul de lungă distanță al furnizorului.

Aspecte ale invenției, ca cele descrise mai sus, pot fi atinse printr-o metodă de comunicații convergente, incluzând un set de reguli, având câteva funcții, inclusiv determinarea, pentru un utilizator autorizat, cel puțin a unei reguli aplicabile în acel moment, pentru autorizarea unei tranzacții și debitarea unui cont, conform cu cel puțin o regulă de debitare a contului, în timp real, dacă tranzacția este autorizată și stabilind timpul real, pentru debit, la o pluralitate de furnizori de tranzacții, în concordanță cu cel puțin un set de reguli.

Pentru sistemele și metodele de mai sus, aspecte variate pot include determinarea faptului că utilizatorul autorizat nu are suficientă valoare într-un cont autorizat al utilizatorului, ca să debiteze tranzacția și să reîncarce contul autorizat al utilizatorului, după efectuarea unei reîncărcări de rutină, având câteva funcții, inclusiv determinarea unei reîncărcări a contului utilizatorului, pentru a transfera fonduri și autorizând transferul care se referă cel puțin odată la un transfer preautorizat și solicitând autorizația de la utilizatorul autorizat. Alte aspecte pot include locul unde reîncărcarea este efectuată, utilizând o multitudine de reîncărcări ale contului utilizatorului. Alte aspecte pot include locul unde autorizația solicitată

de la utilizatorul autorizat se referă la unul dintre următoarele aspecte: solicitarea PIN-ului,	1
solicitarea intrării manuale, solicitarea unei fraze de trecere a utilizatorului și confirmarea	
identității utilizatorului, prin intermediul mediilor biometrice. Din metodele și sistemele de mai	3
sus, aspecte variate pot include locul unde aplicarea este realizată, utilizând o multitudine	
de reguli pentru autorizarea tranzacției, debitarea este realizată, utilizând o multitudine de	5
reguli de debitare a unui cont, și stabilirea este realizată, utilizând o multitudine de reguli ale	
stabilirii, sau unde debitul este realizat, utilizând o multitudine de reguli pentru debitarea unui	7
cont, și stabilirea este realizată, utilizând o multitudine de reguli de stabilire. Alte aspecte pot	
include locul unde stabilirea apare cel puțin imediat, după 3 zile, la sfârșitul unei luni	9
calendaristice, la intervale de timp regulate și ca o serie de plăți parțiale, și unde aplicarea,	
cel puțin a unei reguli pentru autorizarea tranzacției, include autorizarea tranzacției, folosind	11
cel puțin una dintre următoarele: PIN-ul utilizatorului, intrările manuale, o frază de trecere a	
utilizatorului și confirmarea identității utilizatorului, prin intermediul mediilor biometrice. Pentru	13
sistemele și metodele de mai sus, aspecte variate pot include determinarea, cel puțin a unei	
reguli, aplicată în timp real, la momentul cererii unei autorizării a tranzacției, conform cu un	15
algoritm care utilizează datele în conformitate cu evenimentele istorice, care se consideră	
că au relevanță asupra cererii autorizației de tranzacție. Alte aspecte se referă la faptul că	17
evenimentele istorice, referitoare la achizițiile anterioare ale utilizatorului autorizat sau rezul-	
tatele actuale ale evaluărilor istorice de risc sau unde astfel de date istorice sunt disponibile,	19
sunt într-o continuă schimbare. Alte aspecte se pot referi la modul în care unele tranzacții	
sunt solicitate și la o conectare a multitudinilor de furnizori de servicii în rețelele eterogene.	21
Aspecte ale invenției precum cele descrise mai sus pot fi obținute de către dispozitivul	
de input al utilizatorului, pentru accesarea unui cont într-un sistem convergent de comunicații,	23
având un transmițător care transmite către sistemul convergent de comunicații, pentru a	
accesa contul unui utilizator autorizat, solicitând o tranzacție din contul unui manager, unde	25
contul managerului are un determinant care determină, pentru un utilizator autorizat, cel puțin	
o regulă, aplicabilă în acel moment, pentru a autoriza o tranzacție și să debiteze un cont,	27
un procesor care pune în aplicare cel puțin o regulă pentru autorizarea tranzacției, un debitor	
care debitează contul, conform acelei reguli pentru debitarea unui cont, în timp real, dacă tran-	29
zacția este autorizată, și a unei persoane care stabilește debitul, în timp real, unei multitudini	
de furnizori de tranzacții, în conformitate cu cel puțin o regulă de stabilire, și un receptor care	31
primește cel puțin o confirmare a accesării contului utilizatorului autorizat, o confirmare de	
la managerul de conturi al contului utilizatorului autorizat debitând și o notificare a stabilirii.	33
Aspecte ale invenției precum cele descrise mai sus pot fi obținute printr-un sistem	
convergent de comunicații, introducând un set de reguli, având un determinant care	35
determină, pentru un utilizator autorizat, cel puțin o regulă aplicabilă în acel moment, pentru	
autorizarea unei tranzacții și debitarea unui cont al utilizatorului autorizat, un procesor care	37
aplică cel puțin o regulă pentru autorizarea tranzacției, un debitor care debitează contul,	
conform cu cel puțin o regulă de debitare a contului, în timp real, dacă tranzacția este	39
autorizată, și o persoană care stabilește timpul real de debit unei multitudini de furnizori de	
tranzacții, în concordanță cu cel puțin o prevedere.	41
Aspecte ale invenției precum cele descrise mai sus pot fi obținute printr-un sistem	
convergent de comunicații, implicând un set de reguli, având un determinant care determină	43
în timp real o multitudine de reguli, pentru autorizarea, debitarea și stabilirea tranzacției în	
timp curent, un autorizator care autorizează tranzacția, dacă un status curent al unui cont al	45
utilizatorului autorizat sau utilizatorul autorizat întrunește multitudine de reguli, pentru	
autorizarea tranzacției la momentul actual, un debitor care debitează contul utilizatorului	47
autorizat în timp real și creditează cel puțin un cont al furnizorului de tranzacții, și o persoană	
care stabilește tranzacția conform cu cel puțin o regulă pentru stabilirea tranzacției.	49

1 Se dau, în continuare, exemple de realizare a invenției, în legătură cu fig. 1...37.
2 - Fig. 1 este o componentă tipică a unui sistem care utilizează o platformă de comu-
3 nicații convergente;
4 - Fig. 2 este o componentă tipică a utilizării platformei de comunicații convergente
5 pentru comerț mobil;
6 - Fig. 3 este o componentă tipică a utilizării platformei de comunicații convergente
7 pentru accesul în rețele vizitate cu plata în avans;
8 - Fig. 4 este o componentă tipică a utilizării platformei de comunicații convergente
9 pentru protecția clienților;
10 - Fig. 5 este o componentă tipică a unui sistem internațional, utilizând o platformă de
11 comunicații convergente;
12 - Fig. 6 este o componentă tipică a unui sistem care utilizează platforma de
13 comunicații convergente;
14 - Fig. 7 este o structură tipică pentru îngăduirea serviciilor intensificate de date cu o
15 platformă de comunicații convergente;
16 - Fig. 8 este un exemplu de structură tipică a unei balanțe de plăți, pentru o platformă
17 de comunicații convergente;
18 - Fig. 9 este o metodă tipică pentru reîncărcarea unui cont de comunicații, plătit în avans;
19 - Fig. 10 este un exemplu de transfer de informații între câteva părți, pentru o platformă
20 de comunicații convergente;
21 - Fig. 11 este o diagramă bloc, pentru a permite comerțul mobil în timpul accesării
22 rețelelor vizitate;
23 - Fig. 12 este un exemplu de utilizator care cere un serviciu de accesare a rețelelor
24 vizitate cu o platformă de comunicații convergente;
25 - Fig. 13 este un utilizator tipic și un dosar de tranzacție, pentru o platformă de
26 comunicații convergente;
27 - Fig. 14 este un cont tipic de utilizator într-o platformă de comunicații convergente;
28 - Fig. 15 este o componentă tipică a unui sistem interactiv cu răspuns vocal, așa cum
29 este folosit în platforma de comunicații convergente;
30 - Fig. 16 este o organigramă, care arată scopul unui cont plătit în avans, într-o platformă
31 de comunicații convergente, pentru stabilirea părților;
32 - Fig. 17 este o metodă tipică a unei metode semiautomate pentru reîncărcarea unui
33 cont cu plata în avans și stabilirea regulilor pentru aranjarea părților într-o platformă de
34 comunicații convergente;
35 - Fig. 18 este o metodă tipică de generare a unui raport de reconciliere într-o platformă
36 de comunicații convergente;
37 - Fig. 19 este un exemplu de transfer de date într-o platformă de comunicații
38 convergente;
39 - Fig. 20A și 20B sunt metode tipice de aranjare a părților, în timp real, într-o platformă
40 de comunicații convergente;
41 - Fig. 21 este o diagramă bloc a unui dispozitiv tipic de management de cont, pentru
42 o platformă de comunicații convergente;
43 - Fig. 22 este o diagramă bloc a unui dispozitiv tipic de comutator managerial, pentru
44 o platformă de comunicații convergente;
45 - Fig. 23 este un exemplu de tranzacții de la afacere la afacere utilizând o platformă
46 de comunicații convergente;
47 - Fig. 24 este o diagramă bloc a unui sistem de comunicații convergente, coordonând
 comerțul de la afacere la afacere;

- Fig. 25 este o diagramă bloc a unui sistem tipic pentru reîncărcarea contului, pentru o platformă de comunicații convergente;	1
- Fig. 26 este o diagramă bloc a unui sistem tipic pentru reîncărcarea contului plătit în avans, folosind un sistem interactiv cu răspuns vocal, într-o platformă de comunicații convergente;	3
- Fig. 27 este o diagramă bloc a unui sistem tipic de securitate, folosit de o platformă de comunicații convergente;	5
- Fig. 28 este un exemplu de aranjare a părților, folosind o platformă de comunicații convergente, ca o bază de stabilire;	7
- Fig. 29 este un screenshot tipic al informației vânzătorului, pentru stabilirea într-o platformă de comunicații convergente;	9
- Fig. 30 este un screenshot tipic de adăugare a informației despre vânzător într-o platformă de comunicații convergente;	11
- Fig. 31 este un screenshot tipic de adăugare a detaliilor despre negustori într-o platformă de comunicații convergente;	13
- Fig. 32 este un tabel tipic al unui depozit de reguli, pentru o platformă de comunicații convergente;	15
- Fig. 33 este un aparat tipic, care poate implementa stabilirea unui sistem de comunicații convergente;	17
- Fig. 34 este o metodă tipică de reîncărcare sofisticată a contului, folosind un sistem de comunicații convergente;	19
- Fig. 35 este o metodă tipică de autorizare a unei tranzacții sofisticate, folosind un sistem de comunicații convergente;	21
- Fig. 36 este o metodă tipică de debitare sofisticată a contului în timp real, folosind un sistem de comunicații convergente; și	23
- Fig. 37 este o metodă tipică de proceduri sofisticate de aranjare, folosind un sistem de comunicații convergente;	25
Această cerere reprezintă cererea de brevet US 10/096912 , înregistrată la data de 14 martie 2002, care reprezintă o continuare în parte a cererii de brevet US 09/894890 a S.U.A., înregistrată la data de 29 iunie 2001, conținutul fiecăreia fiind introdus în prezenta cerere de brevet.	27
Așa cum este descris mai jos, exemplele de realizare a invenției sunt aplicabile unui sistem, unei metode și unei platforme pentru utilizarea rețelelor eterogene și pentru comunicații care converg sau sunt convergente, pentru comerț convergent și pentru servicii convergente. Sunt folosiți termeni tehnici și acronime, câțiva dintre aceștia au următoarele înțelesuri adiționale:	29
Exemple de rețele eterogene sunt rețelele care sunt alcătuite din componente tehnice diferite sau diverse sau din constituenți combinați. De exemplu, o rețea eterogenă poate avea: standarde diferite de comunicare, ca GSM și CDMA; versiuni diferite ale aceluiași standard de telefonie, ca GSM 900 și 1900; diferite medii comutative, ca NOKIA și ERICSSON; rețele inteligente (IN) sau anti IN; diferite semnale, ca ISDN și SS7; diferite sisteme operaționale, ca UNIX și MICROSOFT WINDOWS NT; diferite caracteristici ale aceluiași sistem de operare, ca SOLARIS (SUN) și AIX (IBM); diferite versiuni ale aceluiași sistem de operare, ca 2.0 și 2.1; diferite componente de hardware de server, ca IBM și COMPAQ; aceeași centrală, dar tipuri diferite de rețea, ca KDDI, CMDA și PDC, în Japonia; aceeași centrală, dar rețeaua diferită, ca VODAFONE în alte țări.	31
Exemplele de convergență trebuie să combine o varietate de tehnologii și de media, pentru a furniza un nivel mai bogat al serviciului. De exemplu, comunicațiile convergente pot să combine: diferite mijloace media precum vocea, date, mesageria; apelare vocală prin	33
	35
	37
	39
	41
	43
	45
	47

telefon mobil, fix sau prin satelit, date, mesageria oferită de diverși furnizori de servicii. Comerțul convergent include combinarea telefonului, Internetului, comerțului electronic și a celui legat de media. Serviciul convergent include combinarea serviciilor de comunicații și de comerț. Taxarea convergentă poate include asemenea trăsături precum oferirea unei note de plată unice, compacte pentru toate serviciile de comunicare, și taxează, pentru conținut, toate bunurile care sunt livrate. Comerțul convergent se poate referi și la integrarea tuturor plăților pentru tranzacții într-o singură tranzacție, iar costul va include suprataxe, taxe, cotizațiile de telecomunicație etc. Serviciul convergent se poate referi și la oferirea unei singure centrale de asistență care poate accesa, vedea și modifica contul unui client, chiar dacă contul nu ține de rețeaua locală [0098]. O interfață convergentă poate conține un număr de parametri ceruți sau opționali, care pot fi configurați să se integreze unei părți de sistem, prin analiza parametrilor de intrare/ieșire ceruți de componentele terțiare, schematizând componentele terțiare parametrilor componenți ai platformei de comunicații convergente tipice și configurează componentele să rezolve orice conflicte, dacă un sistem terțiar nu poate furniza câțiva parametri opționali, platforma de comunicații convergente tipică poate crea parametri de formă, pentru a asigura o schematizare corectă.

Exemplele platformei includ un sistem care furnizează o bază pentru încercări adiționale. De exemplu, o platformă de comunicații precum sistemul telefonic permite datei să o parcurgă pentru comunicare în multe feluri. În mod similar, o platformă de comunicații convergente poate permite contopirea unei varietăți de tehnologii, permițând comerțul mobil intensificat, comerțul electronic și protecția clienților.

Exemple de servicii intense includ asemenea particularități precum reformatarea. Un serviciu intensificat poate, de exemplu, reformată o cerere de date dintr-un sistem, astfel încât să fie acceptabil unui sistem secund; informația reformatată este legată de informația stocată, astfel încât informația reformatată să includă informația nedisponibilă pe dispozitivul original. Fig. 1 este o diagramă bloc a unui sistem tipic, care utilizează o platformă de comunicații convergente. Așa cum reiese din fig. 1, clientul, via inputul de client **10**, se conectează prin dispozitivul de Protocol Internet (IP) **21**, prin dispozitivul mobil **23** sau prin dispozitivul de acces în sistemul telefonic **25**, iar Internetul **22**, rețeaua mobilă **24** sau rețeaua de telefonie publică **26**, la un dispozitiv de server al vânzătorului (furnizorului de servicii) **50**. Dispozitivul de server al vânzătorului **50** se conectează apoi la platforma de comunicații convergente **100**, printr-o cerere de plată **52**. Platforma de comunicații convergente **100** returnează apoi, o autorizație de plată **102**, dispozitivului de server al vânzătorului **50**. Dispozitivul de server al vânzătorului **50** poate apoi livra sau poate confirma livrarea serviciilor/bunurilor **11** către intrarea clientului **10**. În acest sistem tipic, un client care dorește să desfășoare comerț mobil poate rapid și eficient primi serviciile/bunurile pe care le dorește. De exemplu, dacă un client dorește să cumpere un fișier MP3 de la un vânzător electronic de muzică, tranzacția se derulează astfel: clientul, accesând inputul de client **10**, încearcă să se conecteze la vânzătorul de muzică, prin dispozitivul de server al vânzătorului **50**. Inputul de client **10** se poate conecta la oricare dintre: dispozitivul IP **21**, dispozitivul mobil **23**, dispozitivul de acces în sistemul telefonic **25**. Dispozitivul IP **21** poate fi un card de rețea, un dispozitiv de conectare WAP, un dispozitiv de mesagerie SMS sau orice dispozitiv cunoscut în prezent sau proiectat mai târziu, pentru conectarea la o rețea de Protocol Internet.

Dispozitivul mobil **23** poate fi un telefon mobil, un celular sau orice alt dispozitiv care folosește undele radio sau energia electromagnetică, pentru a comunica cu rețeaua mobilă **24**. Dispozitivul de acces în sistemul telefonic **25** poate fi un modem, un ruter, un modem prin cablu sau orice alt dispozitiv care se poate conecta la rețeaua de telefonie publică **26**.

Internetul 22 poate fi o combinație de comutatoare, rutere, repetoare multiple, dispozitive de microunde sau alte echipamente de comunicații care pot transfera mesajele de protocol Internet dintr-un loc în altul. Rețeaua mobilă 24 poate fi un sistem de comutatoare și protectoare radio, și alte dispozitive astfel încât dispozitivul mobil 23 să se poată conecta la dispozitivul de server al vânzătorului 50 .	1 3 5
Rețeaua de telefonie publică 26 poate fi orice combinație de comutatoare de circuit, comutatoare de sistem sau alte dispozitive potrivite pentru conectarea unui sistem de acces telefonic la dispozitivul de server al vânzătorului 50 .	7
Dacă inputul de client 10 a fost un dispozitiv mobil 23 și se conectează, printr-o rețea mobilă 24 , la dispozitivul de server al vânzătorului 50 , dispozitivul de server al vânzătorului 50 poate fi un cod morse sau un sistem de recunoaștere numeric, astfel încât inputul de client 10 poate specifica în mod adecvat o cerere de cumpărare MP3 de la dispozitivul de server al vânzătorului 50 .	9 11 13
Dispozitivul de server al vânzătorului 50 poate fi o combinație de server de web, de server vocal, de server de mesagerie SMS sau de server Protocol de Acces Mobil WAP, capabil să desfășoare comerț mobil și să livreze sau să confirme livrarea de bunuri sau servicii inputului de client 10 . Dispozitivul de server al vânzătorului 50 primește cererea clientului pentru un fișier MP3 și generează cererea de plată 52 . Cererea de plată 52 este trimisă platformei de comunicații convergente 100 .	15 17 19
Platforma de comunicații convergente 100 verifică, dacă utilizatorul sau clientul este un utilizator autorizat, dacă contul utilizatorului a fost autorizat să desfășoare acest tip de comerț mobil, și dacă contul clientului conține suficienți bani sau fonduri, pentru a pune în funcțiune sistemul, dacă contul utilizatorului are autorizația și fondurile corecte, platforma de comunicații convergente 100 generează o autorizație de plată 102 și le trimite înapoi la dispozitivul de server al vânzătorului 50 .	21 23 25
Dispozitivul de server al vânzătorului 50 generează apoi serviciile sau bunurile, în acest caz, un fișier MP3, și trimite fișierul MP3, prin oricare dintre: Internetul 22 , rețeaua mobilă 24 sau rețeaua de telefonie publică 26 sau orice altă rețea, rețelei clientului sau inputului de client 10 .	27 29
În componentele tipice variate, pașii menționați mai sus pot fi redați de sistem într-o măsură mai mare sau mai mică. Într-un mediu complet automatizat, inputul de client 10 poate fi un MP3 player, conectat cu un dispozitiv mobil 23 , la o rețea mobilă 24 , care trimite în mod automat fie autorizația, fie data de ruter dispozitivului de server al vânzătorului 50 . Astfel, tot ceea ce trebuie să facă un utilizator este să deschidă dispozitivul și să selecteze că dorește să cumpere un nou fișier MP3. Dispozitivul se conectează apoi la vânzătorul de MP3 și afișează o listă de cântece pe care să le cumpere utilizatorul. Utilizatorul poate apoi să selecteze cântecul pe care vrea să-l cumpere, și apoi să înceapă descărcarea cântecului, concomitent cu desfășurarea cerințelor individuale pe fundal.	31 33 35 37
Într-o altă componentă tipică, securitatea adițională pentru autorizația unei cereri pentru bunuri/servicii și plata poate fi utilizată prin intermediul unui PIN, al unui card smart, al unui dispozitiv magnetic de scriere/citire, unui cod de bare, unei banzi magnetice, caractere alfa-numerice sau orice metodă antifraudă cunoscută în prezent sau proiectată în viitor, sau descrisă în legătură cu fig. 27.	39 41 43
Fig. 2 este o diagramă bloc, reprezentând un sistem tipic pentru utilizarea unui dispozitiv de servicii convergent în comerțul mobil sau electronic. Așa cum arată fig. 2, inputul de client 100 trimite o cerere de servicii 105 dispozitivului de server al vânzătorului 110 . Dispozitivul de server al vânzătorului 110 trimite apoi autorizația 115 dispozitivului de servicii	45 47

1 convergente **200**. Dispozitivul de servicii convergente **200** trimite apoi autorizația garantată
2 **125** dispozitivului de server al vânzătorului **110** și o notificare a plății **135** inputului de client
3 **100**. Dispozitivul de servicii convergente **200** trimite apoi o plată **150** băncii sau instituției
4 financiare pentru vânzătorul **140** și plata **155** expeditorului **160**.

5 În această componentă tipică, clientul, prin intermediul inputului de client **100**, cere
6 să cumpere bilete de cinema. Clientul își poate deschide inputul de client **100** sau poate să-l
7 activeze, astfel încât o cerere de servicii **105** este trimisă dispozitivului de server al vânză-
8 torului **110**. Dispozitivul de server al vânzătorului **110** poate fi oricare cunoscut acum sau
9 proiectat ulterior, cu un dispozitiv de recunoaștere vocală sau interpretare digitală, astfel
10 încât utilizatorul poate să-și selecteze efectiv biletele de cinema pentru filmul pe care dorește
11 să-l vadă. Mai mult, biletele la concerte sau alte obiecte pot fi de asemenea cumpărate.

După ce utilizatorul introduce cererea de servicii **105** în dispozitivul de server al vânzătorului
12 **110**, dispozitivul de server al vânzătorului **110** poate genera cererea pentru autorizația **115**.

13 Cererea pentru autorizația **115** poate include o asemenea informație precum identificarea
14 clientului **ID**, costul serviciilor și identificatorul de vânzare **ID**.

15 Odată ce dispozitivul de servicii convergente **200** primește cererea pentru autorizație
16 **115**, poate verifica contul plătit în avans al clientului cu **ID**-ul utilizatorului, poate verifica dacă
17 contul este autorizat pentru cumpărarea de bilete de cinema, și poate verifica dacă contul
18 clientului are o balanță bună, dacă contul are suficiente fonduri, contul este autorizat pentru
19 tranzacție, iar contul este un cont valid, dispozitivul de servicii convergente poate trimite autorizația
20 garantată **125** dispozitivului de server al vânzătorului **110** și o notificare a plății **135** inputului
21 de client **100**.

22 Clientul poate apoi să colecteze biletele de film de la cinema prin orice metodă cunoscută
23 în prezent sau proiectată mai târziu. De exemplu, utilizatorul poate introduce un număr de
24 identificare în mașina de dispensare, provocând mașina să acorde biletele de film. Alte metode
25 care sunt acum cunoscute în domeniu ca, de exemplu, Livrarea Federală Expresă, prin introducerea
26 unui cod de autorizație unui automat deja existent, și apoi, prin identificarea personală, către
27 un reprezentant al vânzătorului, pot fi folosite cu ușurință în domeniu.

28 În variate componente tipice, dispozitivul de servicii convergente **200** poate să nu
29 trimită plata dispozitivului de server al vânzătorului **110**. Dispozitivul de servicii convergente
30 **200** poate trimite plata unei bănci sau unei instituții financiare, asociată vânzătorului **140**. În
31 mod alternativ, dispozitivul de servicii convergente **200** poate pur și simplu să autorizeze
32 transferul de la o bancă sau o instituție financiară, asociată clientului sau utilizatorului, pentru
33 vânzătorul **140**. Mai mult, dispozitivul de servicii convergente **200** poate autoriza o plată
34 expeditorului **160**, care poate apoi efectua livrarea.

35 Fig. 3 este o diagramă, care arată un sistem tipic, care introduce acces în rețelele
36 vizitate, cu plata în avans, cu o platformă de comunicații convergente. În fig. 3, zona **310** are
37 un client **1**, client **2**, un comutator telefonic **A**, un manager de servicii **A**, un manager de cont
38 **A**. Managerul de cont **A** include conturile clienților **1**, **2** și **3**. Zona **320** include clientul **3**,
39 clientul **4**, un comutator telefonic **B**, un manager de servicii **B** și un manager de cont **B**.
40 Managerul de cont **B** include conturile clienților **4**, **5** și **6**. Zona **310**, zona **320** și zona **330**
41 sunt conectate printr-o rețea de telefonie publică **300** și o rețea de arie extinsă WAN **350**.

42 Utilizarea rețelei de arie extinsă **350** are pasaj de siguranță, pentru informația de cont,
43 pentru a facilita accesul în rețeaua vizitată cu plata în avans. Astfel, dacă toți clienții **1...6**
44 sunt clienți care au plătit în avans cu conturi fie în zona **310**, fie în zona **320**, componenta
45 tipică le oferă posibilitatea de a-și utiliza conturile plătite în avans, nemaicontând zona în
46 care se află. Diverse exemple vor fi descrise mai jos.

Accesul în rețeaua vizitată cu plata în avans se desfășoară așa cum este ilustrat în următoarele etape. Clientul **1** din zona **310**, care vrea să-l sune pe clientul **2** din zona **310**, își activează dispozitivul, când dispozitivul clientului **1** este activat, comutatorul **A** preia semnalul și înaintează cererea de serviciu managerului de serviciu **A**. Managerul de serviciu **A** verifică, cu managerul de cont **A**, dacă clientul **1** este un client valid și are o balanță de conturi sau fonduri rămase în cont. Managerul de serviciu **A** verifică și dacă clientul **2** este valid cu o balanță de conturi sau fonduri rămase în contul său pentru a primi apelul. Managerul de serviciu **A**, după ce a verificat că toată informația este corectă, termină apelul.

Totuși, dacă clientul **1** din zona **310** dorește să telefoneze clientului **3** din zona **320**, sunând sistemele existente, ar fi o problemă. Clientul **1** și-ar activa dispozitivul și ar introduce numărul de identificare al clientului **3**. Comutatorul telefonic **A** ar primi apoi cererea de apel și ar înainta-o managerului de serviciu **A**. Managerul de serviciu **A** va verifica apoi dacă clienții **1** și **3** sunt valizi, și va încerca să încheie comunicarea. Managerul de serviciu **A** va trece prin comutatorul telefonic **A** și printr-o rețea telefonică activată public **300**, pentru a încerca să ajungă la clientul **3**. Totuși, la comutatorul telefonic **B**, din moment ce clientul **3** nu deține un cont cu managerul de conturi **B**, comutatorul telefonic **B** nu va avea autorizație pentru a termina apelul.

Totuși, în diverse componente tipice ale invenției, comutatorul telefonic **B** va înainta cererea de serviciu managerului de serviciu **B**, care va realiza că clientul **3** nu are un cont în managerul de cont **B** și va înainta cererea, prin rețeaua de arie extinsă **350**, managerului de serviciu **A**. Managerul de serviciu **A** va verifica dacă clientul **3** este un client valid cu fonduri restante în contul său. Managerul de serviciu **A** va autoriza apoi apelul, prin rețeaua de arie extinsă **350**, managerul de serviciu **B**, care va spune comutatorului telefonic **B** să termine apelul, dacă clientul **1** sau clientul **3** ar fi rămas fără bani sau fără balanța de conturi pe parcursul conversației telefonice, managerul de serviciu **A** ar fi înaintat un semnal fie comutatorului telefonic **A**, prin rețeaua de arie extinsă **350**, managerului de serviciu **B**, să întrerupă apelul. În sistemele existente pentru servicii telefonice plătite în avans, dacă clientul **1** ar fi vrut să contacteze clientul **4**, clientul **1** și-ar fi activat dispozitivul, pentru a contacta clientul **4**. Cererea de serviciu ar fi fost primită de comutatorul telefonic **A**, care ar fi trimis un semnal managerului de serviciu **A** să autorizeze serviciul, dacă clientul **1** ar fi avut un cont curent plătit în avans în managerul de cont **A**. Managerul de serviciu **A** ar fi autorizat apoi serviciul, pentru că clientul **4**, care primește apelul, nu făcea parte nici din contul său, nici din rețeaua sa. Comutatorul telefonic **A** ar fi înaintat apoi cererea de serviciu, prin rețeaua de arie extinsă **300**, comutatorului telefonic **B**. Comutatorul telefonic **B** va verifica dacă clientul **4** este în zona sa de acoperire, se va verifica cu managerul de cont **B**, dacă clientul **4** are vreun cont. Verificarea managerului de serviciu **B** cu managerul de cont **B** va duce la demonstrarea dacă clientul **4** era un deținător de cont curent cu o balanță restantă. Managerul de serviciu **B** va autoriza apoi comutatorului telefonic **B** să termine apelul și clientul **4** va putea fi contactat.

Totuși, dacă clientul **1** din zona **310** dorea să apeleze clientul **5** din zona **330**, sistemul cunoscut nu va funcționa din motivele arătate mai sus. Totuși, sub variate componente tipice ale prezentei invenții, clientul **1** își va activa dispozitivul de acces, pentru a încerca să-l sune pe clientul **5**. Comutatorul telefonic **A** va primi cererea de serviciu și va înainta o cerere de ștergere managerului de serviciu **A**. Managerul de serviciu **A** va verifica apoi, cu managerul de cont **A**, dacă clientul **1** era un client valid cu o balanță restantă și dacă clientul **5** nu era un client din rețeaua sa. Comutatorul telefonic **A** va înainta cererea de serviciu, prin

RO 123631 B1

rețeaua de telefonie publică, către comutatorul telefonic **C**, în care s-a înregistrat clientul **5**. Comutatorul telefonic **C** va trece apoi la managerul de serviciu **C**, care va verifica dacă clientul **5** nu are un cont în managerul de cont **C**. Managerul de serviciu **C** îi va cere apoi, managerului de cont **B**, prin rețeaua de arie extinsă **350**, să autorizeze comunicarea. Odată ce comunicarea a fost autorizată de managerul de serviciu **B**, după verificarea cu managerul de cont **B**, că clientul **5** este un client valid cu o balanță restantă, comutatorul telefonic **C** va autoriza și va termina apelul telefonic dintre clienți.

Câteva cazuri pot fi rezumate astfel.

Cazul 1: clientul **1** și clientul **4** sunt amândoi în rețele proprii, clientul **1** telefonează clientului **4**.

1. Clientul **1** telefonează clientului **4**.
2. Din moment ce clientul **1** este un abonat care a plătit în avans, comutatorul telefonic **A** rutează semnalul managerului de serviciu **A**.
3. Managerul de serviciu **A** rutează semnalul managerului de cont **A**.
4. Managerul de cont **A** verifică dacă identificarea personală a clientului **1** aparține rețelei proprii, dacă numărul de rețea de servicii integrate, al utilizatorului mobil MSIDN al clientului **4**, nu aparține rețelei **310** și dacă apelul este inițiat din rețeaua **310**.
5. Managerul de serviciu **A** autentifică clientul **1** și transmite un semnal comutatorului telefonic **A**.
6. Comutatorul telefonic **A** trimite apelul comutatorului telefonic **B**, prin intermediul rețelei de telefonie publică (PSTN).
7. Comutatorul telefonic **B** primește apelul prin rețeaua PSTN și rutează un semnal managerului de serviciu **B**, din moment ce clientul **4** a efectuat plata în avans.
8. Managerul de serviciu **B** primește semnalul și autentifică clientul **4** prin managerul de cont **B**.
9. Managerul de serviciu **B** trimite un semn de întrebare MAP și localizează un comutator telefonic **B**, pentru clientul **B**.
10. Managerul de serviciu **B** trimite un semnal comutatorului telefonic **B**.
11. Comutatorul telefonic **B** începe să-l apeleze pe clientul **4**.
12. Îndată ce clientul **4** răspunde apelului, managerul de serviciu **B** începe să-l taxeze pe clientul **4**, iar managerul de serviciu **A** începe să-l taxeze pe clientul **1**.

Cazul 2: Clientul **4** se află în rețeaua proprie, iar clientul **3** accesează altă rețea, vizitând rețeaua proprie a clientului **4**, iar clientul **3** telefonează clientului **4**.

1. Clientul **3** telefonează clientului **4**.
2. Din moment ce clientul **3** este un client care a plătit în avans, comutatorul telefonic **B** rutează semnalul managerului de serviciu **B**.
3. Managerul de serviciu **B** îl rutează managerului de serviciu **A**.
4. Managerul de serviciu **A** verifică dacă clientul **3** aparține rețelei **310** și dacă clientul **4** nu aparține rețelei **310**.
5. Managerul de serviciu **A** autentifică clientul **3** și rutează un semnal comutatorului telefonic **B**.
6. Comutatorul telefonic **B** rutează semnalul managerului de serviciu **B**, din moment ce clientul **4** este un abonat care a plătit în avans.
7. Managerul de serviciu **B** autentifică clientul **4** ca aparținând rețelei **320**, prin intermediul managerului de cont **B** și trimite un semn de întrebare MAP, pentru a localiza serverul MSC al clientului **4**.

8.	Comutatorul telefonic B răspunde și are instrucțiunea de a telefona.	1
9.	Comutatorul telefonic B începe apelarea clientului 4 .	
10.	De îndată ce clientul 4 răspunde apelului, managerul de serviciu B începe taxarea clientului 4 , iar managerul de serviciu A începe taxarea clientului 3 .	3
	Cazul 3: Clientul 5 și clientul 3 sunt amândoi în rețele vizitate, iar clientul 5 telefonează clientului 3 .	5
1.	Clientul 5 telefonează clientului 3 .	7
2.	După verificarea identității internaționale a abonatului mobil (IMSI) (sau orice alt identificator de acest gen) a clientului 5 , comutatorul telefonic C descoperă că clientul 5 este un abonat care a plătit în avans și rutează un semnal managerului de serviciu C , care, la rândul său, îl rutează managerului de serviciu B .	9 11
3.	Managerul de serviciu B identifică clientul 5 ca fiind abonat la accesul în rețele vizitate și îl autentifică prin cererea de lămuriri managerului de cont B .	13
4.	Managerul de serviciu B răspunde managerului de serviciu C că clientul 5 este valid pentru o rutare adițională.	15
5.	Managerul de serviciu C rutează autorizația comutatorului telefonic C .	
6.	Comutatorul telefonic C rutează semnalul, prin PSTN, comutatorului telefonic A din moment ce clientul 3 este un abonat care a plătit în avans.	17
7.	Managerul de serviciu A autentifică clientul 3 și trimite un semn de întrebare MAP, pentru a localiza MSC al clientului 3 .	19
8.	Managerul de serviciu B răspunde managerului de serviciu A , care transferă informația rutată comutatorului telefonic C .	21
9.	Comutatorului telefonic B rutează apelul MSC ca, de exemplu, comutatorului telefonic B .	23
10.	Comutatorul telefonic B începe apelarea pentru clientul 3 .	
11.	Cum clientul 3 este cel care răspunde apelului, managerul de serviciu A începe taxarea clientului 3 , iar managerul de serviciu C începe taxarea clientului 6 .	25
12.	Când fiecare dintre părți deconectează apelul, managerul de serviciu C aduce la zi managerul de cont B , prin rețea de arie extinsă (WAN).	27
	Fig. 4 este o diagramă care arată o componentă tipică a sistemului independent universal sau de rețea de relații cu clienții. În fig. 4, clientul 400 accesează rețeaua de telefonie publică sau rețeaua SS7 410 , prin canalul 414 , pentru a contacta managerul de serviciu (SM) 420 . Managerul de serviciu 420 se poate conecta la managerul de cont (AM) 442 , managerul de cont 444 , managerul de cont 446 , printr-o rețea de arie extinsă (WAN) 430 . Managerul de serviciu 420 poate apoi redirecționa clientul 400 , utilizând canalul 412 , pentru a conecta clientul 400 la orice centrală/vânzător 1 la 462 , centrală/vânzător 2 la 464 sau centrală/vânzător 3 la 466 , care poate apoi accesa managerul de cont potrivit 442 , 444 sau 446 , pentru a acorda clientului serviciul de protecție. Managerul de cont 442 se poate conecta la informația clientului din baza de date 452 sau la informația clientului din baza de date 454 , prin rețeaua de arie extinsă 430 sau prin informația clientului din baza de date 456 , prin rețeaua de arie extinsă 430 . Astfel, un client poate avea un singur număr de telefon la care să sune pentru serviciul de protecție, indiferent de locul în care acesta se află efectiv.	29 31 33 35 37 39 41
	Fig. 5 este o diagramă care arată că fiecare centrală manipulează mai multe comutatoare în țara sa natală (zona geografică proprie). Fiecare s-a alăturat unui serviciu de acces în rețeaua vizitată (roaming) internațional, bazat pe un centru-model centralizat de date de acces în rețeaua vizitată (roaming). Acest centru de date poate fi condus fie printr-una sau mai multe companii telefonice sau de o terță persoană. Așa cum este arătat	43 45

în fig. 5, centrala **1 532**, centrala **2 534** și centrala **3 536** sunt în țara **A 530** și sunt ambele conectate la WAN sau rețeaua PROTOCOL CONTROL TRANSPORT/PROTOCOL INTERNET **520** și la rețelele PSTN și SS7 **510**. Mai mult, centrala **4 546**, centrala **5 544** și centrala **6 542** sunt în țara **B 540** și sunt conectate atât la rețeaua WAN sau la rețeaua PROTOCOL CONTROL TRANSPORT/PROTOCOL INTERNET **520** și la rețelele PSTN și SS7 **510**. Atât rețeaua WAN, cât și cea PROTOCOL CONTROL TRANSPORT/PROTOCOL INTERNET **520** și rețeaua PSTN și SS7 sunt conectate la centrul de date de acces în rețeaua vizitată (roaming) **500**. Centrul de date de acces în rețeaua vizitată (roaming) **500** poate conține serverele **502**, **504** și **506**.

Fiecare dintre serverele **502**, **504** și **506** pot opera așa cum a fost descris mai sus, pentru a autentifica clienții și pentru a ruta cererile de servicii. Astfel, fig. 5 arată că managerii de servicii și cei de cont, așa cum au fost descriși mai sus, pot fi găsiți în orice locație, nu neapărat în zona de acoperire a rețelei proprii. Rețelele pot fi GSM, CDMA, TDMA, AMPS, DAMP S sau orice altă rețea standard, inclusiv 2.5 G și 3 G. Este posibil, dar nu necesar, să se acceseze câteva SM/AM-uri cu un comutator care rutează mesajele către o platformă de comunicații convergente.

Comutatorul din platforma de comunicații convergente tipică este opțional, dacă este instalat, adresa poate fi locală, către centrul internațional de date de acces în rețeaua vizitată (roaming). Altfel, adresele trebuie să fie adrese internaționale.

Protecția clientului pentru utilizatorii de acces în rețeaua vizitată (roaming) poate fi realizată exact cum a fost arătat mai sus. Totuși, cu mari implementări ale mai multor centrale din multe țări, ar fi ineficace ca fiecare dintre companiile telefonice participante să își stabilească un echipament de control (Servere manageriale de comutare) peste tot în zonele de comutare. Un sistem de management de cont al clientului și de sprijin în afaceri (Manager de Cont) ar fi utilizat de către toate companiile telefonice participante, pentru a-și gestiona abonatii, pentru a-și crea/conduce planurile de taxare, și pentru a da, Managerului de Comutare, informațiile IMSI/MSISDN (identificatori unici ai abonatului), pe baza cărora, să identifice și să taxeze fiecare apel al clientului. Managerul de cont poate fi distribuit sau nu, în funcție de situația de afacere. Fig. 6 este o diagramă care arată un manager de cont centralizat **672**. Într-un exemplu, un manager de cont se poate ocupa de câteva companii telefonice printr-o metodă centralizată. Într-un alt exemplu, este de asemenea posibil să aibă mai mulți manageri de cont, desfășurați într-o metodă mult detaliată, fiecare manager de cont ocupându-se de o anumită companie telefonică sau orice altă combinație. Așa cum se arată în fig. 6, un utilizator **615** se poate conecta, printr-un canal radio sau celular **690**, la un comutator telefonic celular **678**. Comutatorul telefonic celular **678** este conectat la o rețea de telefonie publică **650** și la un manager comutativ **674**. Managerul comutativ **674** este conectat, printr-o rețea, la un server interactiv cu răspuns vocal **686**, la un server de mesaje simple (SMS) **684**, la un server de poștă vocală (VMS) **682**, la serviciile de cont ale rețelei (NAS) **680**, la un server de protecție a rețelei **676**, la un manager de cont **672** și la modelul hubului **640**. Serverul interactiv cu răspuns vocal **686** este conectat la un serviciu de ajutor **688**. Managerul de cont **672** este conectat la o bază de date **670**. Modelul hubului **640** este conectat la serverul de acces **628**, la serverul interactiv cu răspuns vocal **632**, la serverele de portale de comerț electronic **630**, la un server de acces Internet **626** și la un server de securitate **624**. Utilizatorii de acasă/birou **610** sunt conectați la Internet **600**, care este conectat la o rețea de telefonie publică **650** și la un rutal de site **620**. Rutalul de site **620** este conectat, printr-un server de protecție rețea **622**, la un server de acces Internet **626**.

Astfel, sistemul de comunicații convergente, așa cum este reprezentat în fig. 6, poate introduce un centru de date acces în rețeaua vizitată (roaming) internațional, și adaptează servere diferite, specializate pentru furnizarea de servicii. De exemplu, unitatea de servicii de cont de rețea **680** poate fi proiectată ca un server de calculare a taxelor. Alte modificări și aranjări pentru adaptarea diverselor practici de afaceri pot fi încorporate, fără a ne îndepărta de esența și scopul invenției.

Astfel, un manager de comutare poate fi centralizat în centrul internațional de date de acces în rețeaua vizitată (roaming) (IRDC). Fiecare rețea participantă poate fi conectată la un manager de comutare central prin legături de semnal (SS7 etc.). Presupunând că aceasta este posibilă, fiecare centrală participantă la rețea va cere doar o parte din activitatea managerului de serviciu care funcționează la IRDC, pentru a desfășura serviciul de acces în rețeaua vizitată (roaming) a centralei. Este posibil să se desfășoare câteva instanțe manageriale pe un singur server sau ca fiecare instanță să funcționeze pe propriul server sau ca o combinație în care un server de manager de serviciu joacă rolul unui plan de rezervă pentru celălalt.

Managerul de serviciu destinat fiecărei centrale va combina activitatea fiecărui manager de serviciu descris în secțiunea de acces în rețeaua vizitată (roaming) de mai sus. MSC-urile individuale din zona fiecărei centrale vor identifica apelanții, vor verifica dacă rețelele lor proprii sunt parteneri participanți la acces în rețeaua vizitată (roaming), le va acorda MSRNN etc., când MSC trimite semnalul managerului de serviciu, controlul de trafic nu doar va trece prin camera de comutare, dar și prin rețeaua internațională SS7 către IRDC. SM identifică punctul de origine al apelului și va fi capabilă să determine locația proprie a clientului. Apoi, SM se va ocupa de autorizarea și de taxarea bazată pe codul de comutare original (și celula originală ID) și de tabelele de taxare potrivite pentru porțiunile apelului MOC și MTC.

Așa cum este descris mai sus, stabilirea dintre centrale va fi înmănată IRDC. Regulile pe care este bazată diviziunea venitului vor fi puse în aplicare, iar stabilirea veniturilor de rețea, în timp real, zilnice, săptămânale sau lunare, vor fi desfășurate. Platforma de comunicații convergente tipică se ocupă de apeluri într-o rețea eterogenă, astfel:

1. Managerul de servicii și managerul de cont pot fi configurați pentru mai multe tipuri de rețele; informația specifică pentru rețelele GSM, CDMA, TDMA, AMPS etc; informația de control cu parametrul de semnal; informația specifică de autentificare a abonatului și informația de comunicație de protocol.
2. Acorduri și reguli de acces în rețeaua vizitată (roaming) sunt stabilite pentru centralele de servicii și de tranzacții comerciale: taxa pe bucată, suprataxe, taxe etc., formatul stabilirii, perioada, informația de cont etc.
3. Abonații pun bazele: informației de profil a serviciului, pentru a include rețelele disponibile pentru acces în rețeaua vizitată (roaming), și informației de identificare a abonatului pentru fiecare tip de rețea.
4. Apelurile pot fi manipulate astfel:
 - a. Managerul de serviciu primește semnalul de apel.
 - b. Identifică tipul rețelei.
 - c. Verifică informația venită pentru acel tip de rețea (identificatorul unic).
 - d. Verifică dacă acesta este un apel în rețeaua de bază sau a unuia de acces în rețeaua vizitată (roaming).
 - e. Generează un semnal rețelei proprii, folosind parametrii potriviți, ceruți de acel tip de rețea.
 - f. Autentifică utilizatorul/abonatul înapoi la rețeaua vizitată, confirmând validitatea serviciului din profilul de serviciu al abonatului.

- 1 g. Evaluează apelul, din tipul de rețea vizitată, contului utilizatorului (verifică balanțele, confirmă disponibilitatea).
- 3 h. Dacă balanța se epuizează, apelul se încheie: managerul de serviciu confirmă terminarea, trimite informația tranzacției terminate bazei de date a rețelei proprii și desfășoară stabilirea.

5 Așa cum afacerea poate deveni din ce în ce mai competitivă, centralele mobile din
7 întreaga lume caută să ofere servicii adiționale, de valoare, precum data, faxul, serverul de
9 mesagerie simplă și comerțul mobil, clienților lor, prin rețelele proprii. De asemenea, aceste
11 servicii cu valoare adăugată sunt din ce în ce mai mult oferite și utilizatorilor de acces în rețea
vizitată (roaming) care au plătit ulterior. Centralele mobile ar dori să ofere asemenea servicii
și abonaților la roaming care au plătit în avans, dar sunt limitați de sistemele și echipamentele
specifice centralelor.

13 Fig. 7 este o diagramă, care arată o rețea mobilă **710**, care are un sistem de mana-
gement telefonic **720**, un sistem de management servicii SMS **722**, un sistem de management
15 serviciu fax **724**, un sistem de management serviciu date **726** și un sistem de management
serviciu „XYZ” **728**. Unele dintre aceste servicii fiind taxate de clienți, pot fi bazate pe timp,
17 iar altele pe eveniment. În desfășurările din viața reală, ar putea sau nu, să fie posibil să se
controleze autorizația/utilizarea tuturor serviciilor cu valoare adăugată, printr-un canal de
19 semnal. Serviciile telefonice pot fi controlate prin acest canal de semnal; cu toate acestea,
pentru serviciile, ca faxul, SMS, comerțul mobil s-ar putea să nu fie posibil să se controleze
21 autorizația/utilizarea prin canalul de semnal. Pentru ca compania telefonică sau pentru ca alte
centrale de comunicare să ofere asemenea servicii cu valoare adăugată abonaților la acces
23 în rețeaua vizitată (roaming) care au plătit în avans, este necesar să se proiecteze niște
interfețe când înregistrările utilizării sunt colectate și procesate la intervale dese de timp (de
25 exemplu: la fiecare minut sau la fiecare 5 min). Totuși, luând în considerare posibilitatea
tranzacțiilor de mare valoare, serviciile de comerț trebuie procesate în timp real, pe măsură
27 ce tranzacția are loc.

29 Fig. 7 explică, conform unui exemplu de realizare preferat, cum un sistem al unei
platforme de comunicații convergente conduce utilizarea unor asemenea servicii cu valoare
adăugată, pentru utilizatorii cu acces în rețeaua vizitată (roameri) care au plătit în avans.
31 Rețeaua mobilă **710** poate accesa un sistem de management telefonic **720**, un sistem de
management servicii SMS **722**, un sistem de management servicii de fax **724**, un sistem de
33 management servicii de date **726** și un sistem de management serviciu „XYZ” **728**. Sistemul
de management telefonic **720** poate accesa evaluarea telefonică **740**, care poate apoi
35 conecta contul și balanța de comunicații convergente **750**. Sistemul de management servicii
SMS **722**, sistemul de management servicii fax **724**, sistemul de management servicii de date
37 **726** și sistemul de management servicii „XYZ” **728** se pot conecta la dispozitivul de legătură
730 (gateway), pentru a accesa sisteme de evaluare îmbunătățită a serviciilor de date pentru
39 SMS **742**, a serviciilor de date pentru fax **744**, a serviciilor de date pentru informații **746** și a
serviciilor de date **748**. Sistemele de evaluare îmbunătățită a serviciilor de date pentru SMS
41 **742**, a serviciilor de date pentru fax **744**, a serviciilor de date pentru informații **746** și a serviciilor
de date **748** se pot conecta la contul și balanța de comunicații convergente **750**.

43 Înainte ca un serviciu cu valoare adăugată să fie autorizat, sistemul extern (cel care
asigură serviciul cu valoare adăugată) face o cerere dispozitivului de legătură **730** (gateway)
45 sistemului platformei de comunicații convergente. Detaliile sistemului de platformă de
comunicații convergente nu sunt prezentate în fig. 7, dar sunt descrise/prezentate mai jos. Pe
47 baza tabelelor de evaluare, balanța de cont disponibilă, pentru conturile plătite în avans, și

analiza de profil a serviciilor, platforma de comunicații convergente obișnuită fie autorizează tranzacția, fie o respinge, iar sistemul extern furnizează serviciul cu valoare adăugată clientului care folosește accesul în rețeaua vizitată (roamer) cu plata în avans. La sfârșitul utilizării (sau la sfârșitul unui interval de timp prestabilit), sistemul extern generează o evaluare îmbunătățită a datelor (EDR), care este trimisă sistemului de platformă de comunicații convergente, prin dispozitivul de legătură **730** (gateway). Platforma de comunicații convergente tipică inițiază un proces de evaluare EDR, pentru fiecare asemenea înregistrare și procesează EDR-ul și aduce la zi informația balanței de cont a clientului, într-o bază de date a platformei de comunicații convergente.

Este posibil ca un utilizator care accesează rețelele vizitate (roamer) să folosească unul sau mai multe servicii cu valoare adăugată, în timp ce are loc utilizarea telefonului. În acest scenariu, sistemul de platformă de comunicații convergente, așa cum va fi explicat mai departe, va iniția un proces de evaluare a telefoniei, pentru utilizarea telefonului. Platforma de comunicații convergente tipică procesează simultan EDR-urile care folosesc tabele de evaluare EDR, reguli și procese EDR. Pentru a evita orice soluție critică sau scurgeri importante ale balanței, platforma de comunicații convergente tipică asigură alocarea prioritară a banilor în contul plătit în avans al clientului pentru serviciul telefonic (de exemplu: păstrarea unei sume pentru o anumită perioadă de utilizare prestabilită). În acest caz, este posibil ca, datorită unei întârzieri în afișarea înregistrărilor EDR, contul roamer-ului care a plătit în avans poate trece sub pragul zero. O asemenea situație este evitată printr-o prealocare de bani pentru serviciul cu valoare adăugată, atunci când sosește cererea de autorizație a serviciului.

De exemplu, clientul sună dintr-o zonă de acoperire a unei rețele vizitate. Platforma de comunicații convergente tipică gestionează evaluarea apelului, astfel:

1. Abonatul telefonează: printr-un server interactiv cu răspuns vocal, printr-un server întâmplător sau prin orice alte metode
2. Platforma de comunicații convergente tipică validează abonatul fie prin numărul de telefon, prin PIN-ul dat utilizatorului sau prin orice altă informație sau prin validarea automată sau manuală.
3. Serverul interactiv cu răspuns vocal localizează contul propriu al clientului.
4. Serverul interactiv cu răspuns vocal trimite o cerere contului propriu al clientului, pentru a afla informația de cont și profilul serviciului.
5. Serverul interactiv cu răspuns vocal analizează/procesează cererea: serviciul de informații este manipulat de CCC, cererile de servicii legate de cont generează alte cereri către rețeaua proprie prin platforma de comunicații convergente tipică, iar serviciul de reîncărcare este desfășurat așa cum va fi descris mai târziu.
6. Apoi, clientul se conectează la Internet, printr-un serviciu WAP, furnizat de rețeaua vizitată, și efectuează o achiziție printr-un site comercial.
7. Pentru autorizația de plată, site-ul comercial (sau orice alt furnizor de servicii care cere o autorizație) către platforma de comunicații convergente tipică la rețeaua proprie printr-o rețea IP (publică sau privată).
8. Platforma de comunicații convergente verifică apoi cu baza de date pentru autorizații a rețelei proprii dacă clientul este autorizat pentru tranzacția comercială (validarea profilului serviciului) și află locația clientului.
9. Platforma de comunicații convergente face apoi o cerere componentelor platformei de comunicații convergente, care se ocupă de apel în rețeaua vizitată (într-un context precis, acestea ar putea fi la locația vizitatorului).

- 1 10. Platforma de comunicații convergente face o cerere printr-un canal WAN, fie
particulară fie publică. Într-un context centralizat, aceste componente ar putea fi
3 disponibile pe plan local.
11. Platforma de comunicații convergente face o cerere de autorizare printr-o rețea.
- 5 12. Odată ce autorizația este dobândită, componenta platformei de comunicații
convergente (fie la o rețea proprie, fie la o rețea vizitată, în funcție de tip) va trimite
7 tranzacția către baza de date a rețelei proprii, pentru a asigura acuratețea informației.
- 9 13. Pe baza regulilor fundamentale, platforma de comunicații convergente tipică va
introduce dispoziții.

Cererea de autorizație poate fi de două feluri: Tipul 1: Spune-mi, care este balanța
11 curentă a clientului și blochează suma de bani X către o tranzacție comercială (X fiind suma
de bani cerută de negustor pentru autorizație, plus orice taxe de serviciu, impuse de rețelele
13 proprii/vizitate, bazate pe un acord de acces în rețeaua vizitată). În acest scenariu, autorizația
finală este înmănată de însăși rețeaua proprie. Tipul 2: Te rog, înmânează tranzacția
15 comercială și reține suma de bani X, dacă este autorizată (X este suma de bani cerută de
negustor pentru autorizație, plus orice taxe de servicii impuse de rețelele proprii/vizitate,
17 bazate pe un acord de acces în rețeaua vizitată). În acest scenariu, procesul de evaluare a
comerțului pentru rețeaua vizitată este cel care operează întreaga tranzacție și generează
19 acordurile de stabilire, pentru o procesare ulterioară.

Într-un alt exemplu de realizare, clientul A, care aparține rețelei proprii X, a accesat
21 în rețeaua vizitată Z. El are nevoie să-și completeze/reîncarce contul plătit în avans. Platforma
de comunicații convergente tipică poate permite aceasta în următoarele feluri:

- 23 1. Poate cumpăra un bon de la centrala Y de pe piață.
2. Telefonează numărul de server interactiv cu răspuns vocal către rețeaua Z.
- 25 3. Sistemul de server interactiv cu răspuns vocal, care citește numărul de MSISDN,
determină de la codul de rețea că el nu este un abonat local.
- 27 4. Având ID-ul de rețea, serverul interactiv cu răspuns vocal face o cerere către rețeaua
TCP/IP la baza de date LAUT a rețelei X, unde determină timpul convorbirii de la
29 rețeaua proprie a clientului, pentru valoarea bonului achiziționat.
5. Baza de date LAUT este apoi adusă la zip de rețeaua proprie.

31 Acest proces asigură că banii legați de reîncărcare sunt mereu înaintați rețelei proprii,
chiar dacă este reîncărcată în oricare dintre rețelele vizitate. Ca urmare a unui apel de acces
33 în rețeaua vizitată reușit, venitul taxat de managerul de comutare al platformei de comunicații
convergente tipică trebuie să fie divizat între rețelele partenere, conform tarifului de acces în
35 rețeaua vizitată, aprobat.

Tariful de acces în rețeaua vizitată, aprobat, poate fi stricat în oricare dintre următoarele
37 locații. Acordul poate fi stocat pe platforma de comunicații convergente, pe un server separat
de taxare sau pe orice alt loc care sprijină stabilirea conturilor. Mai mult, regulile de stabilire
39 pot fi localizate pe platforma de comunicații convergente, pe un server separat de taxare sau
în orice alt loc determinat de părțile care au aprobat acordul. Mai mult, acordurile se pot stabili
41 între centrala platformei de comunicații convergente, companiile desfășurând afacere cu centrala,
cu clientul și cu guvernele.

43 La completarea perioadei arbitrare de timp, de obicei, odată pe zi, toate CDR-urile pentru
apelurile de roaming sunt transferate proceselor de stabilire. În mod alternativ, este posibil
45 să se creeze fișiere de utilizare în formaturile standard, ca TAP/ Cyber, pentru înaintarea infor-
mației pentru stabilirea scopului. Acesta poate fi o parte a fiecărui birou al centralei sau înmănată
47 printr-o rulare a aplicației a unui server de furnizare ASP. Platforma de comunicații convergente
tipică poate compăra veniturile fiecărei centrale și poate organiza transferuri finale de rețele.

Aceste tranzacții pot fi depozitate pe platforma de comunicații convergente sau în afara acesteia, deși componenta principală este destinată folosirii unei baze de date multidimensionale, furnizată pe platforma de comunicații convergente, dacă este folosită componenta principală, baza de date multidimensională poate stoca toate aspectele tranzacției într-o singură dimensiune, cu variații în stabilirea dimensiunii, conform unor acorduri încheiate între partenerii de rețele sau vânzatori. De asemenea, acolo unde este disponibil accesul, clientul își poate alege canalul de frecvență la mare distanță. Într-un asemenea scenariu, platforma de comunicații convergente tipică va stabili apelul mobil terminat, prin rețeaua de telefonie publică (PSTN), în rețeaua vizitată, cu o frecvență la mare distanță, în locul unei rețele proprii, mobilă, de apelare la mare distanță. De asemenea, este posibil ca rețeaua mobilă proprie de apelare la mare distanță și rețeaua mobilă vizitată de apelare la mare distanță să poată fi și o rețea mobilă proprie, respectiv, o rețea mobilă vizitată (pentru a acoperi sistemul de acces în rețeaua vizitată, planificat global sau rețelele 3G). Este de asemenea posibil ca rețeaua proprie și cea vizitată să nu fie bazate pe o tehnologie GSM, ci pe o alta.

Sistemul platformei de comunicații convergente tipice poate fi conectat la rețeaua companiei telefonice, pentru a juca rolul unui sistem de management de servicii de acces în rețeaua vizitată cu plata în avans. Mai mult, platforma de comunicații convergente tipică poate fi interconectată cu un sistem comercial, pentru a conduce tranzacțiile comerciale. Regulile de stabilire pentru fiecare partener comercial și de rețea sunt configurate pe sistemul tipic al platformei de comunicații convergente. Platforma de comunicații convergente tipică controlează tranzacția de plată, legată de tranzacțiile de servicii sau de cele comerciale, disponibile. Platforma de comunicații convergente tipică, bazată pe regulile de stabilire, va aprecia plata pentru toate părțile aflate în servicii și/sau în tranzacții.

Pentru chestiunile precum reducerile de volum, serviciile grupate, platforma de comunicații convergente tipică poate introduce informația corectă în tabelul de date. Periodic (la fiecare minut, zi etc.), platforma de comunicații convergente tipică va analiza asemenea informații și va iniția fixarea pentru asemenea servicii.

Platforma de comunicații convergente tipică poate fi dispusă pe un site central și conectată la rețeaua companiei telefonice, la rețeaua comercială și la sistemul de cont al garantului clientului. Platforma de comunicații convergente tipică permite o interacțiune dinamică între un aparat de taxat sau un tabel vocal, date și/sau evenimente și un cont plătit în avans al clientului. La alegerea utilizatorului (fie selectată de fiecare dată, fie selectată automat de către sistem, pe baza condițiilor puse), banii pot fi transferați dintr-un cont de client al garantului (orice tip de cont) către contul plătit în avans al clientului de pe platforma de comunicații convergente.

Contul plătit în avans al clientului de pe platforma de comunicații convergente este utilizat pentru procesarea plății tranzacțiilor comerciale și de comunicații. În cazul în care balanța clientului din contul platformei de comunicații convergente tipice se epuizează, contul platformei de comunicații convergente poate fi reîncărcat la dorința clientului, prin contul de client al garantului dintr-o bancă într-un fond mutual bancar. Platforma de comunicații convergente tipică permite, de asemenea, și procesarea simultană a tranzacțiilor comerciale, de comunicații și de date, pe singurul cont al clientului de pe platforma plătită în avans. Pentru fiecare tranzacție, platforma de comunicații convergente tipică poate stabili și plățile între toate părțile implicate în furnizarea serviciului și/sau tranzacției clientului.

De exemplu, dacă John Smith are un cont bancar (BA001) și un cont pe o platformă de comunicații convergente (UP987), John Smith poate asocia contul său bancar BA001 contului de pe platforma plătită în avans UP987. BA001, desigur, poate fi un cont de economii, de credit, de debit sau orice alt tip de cont. Mai mult, banca poate fi un alt tip de persoană juridică care

garantează fondurile clientului. Pe baza criteriului definit de bancă, aceasta este de acord să joace rolul unui garant pentru anumite sume, pentru limita contului de pe platforma de comunicații convergente în numele lui John Smith. De exemplu, BA001 conține 1500 \$, iar banca poate permite contului clientului de pe platforma de comunicații convergente să fie limitat la 100 \$. Suma precisă din contul de pe platforma de comunicații convergente tipică poate varia pe baza unor factori ca, de exemplu, trecutul bancar al lui John Smith, suma pe care John Smith ar vrea să o dețină în contul de pe platforma de comunicații convergente tipică, orice condiții impuse de compania telefonică, comunitatea comercială, agențiile locale de reglare etc. John Smith poate utiliza contul de pe platforma de comunicații convergente tipică, plătit în avans, pentru a plăti pentru orice comerț mobil sau servicii de comunicare, folosind contul de pe platforma de comunicații convergente tipică, cu o reîncărcare, folosind contul asociat bancar al clientului sau contul garantului.

De exemplu, în cazul în care un utilizator rămâne fără bani în contul de pe platforma de comunicații convergente, el poate reîncărca contul din BA001. El mai poate crea subconturi contului de pe platforma de comunicații convergente (să spunem UP001, UP657 etc.) și să le folosească pentru scopuri precise (de exemplu: acordarea familiei sale, cu sau fără restricții, pe baza tipului de serviciu permis pentru ei, sau utilizarea unui cont pentru tranzacții on-line și un altul pentru tranzacții off-line etc). De asemenea, el poate stabili limite pentru fiecare dintre subconturile sale (control al bugetului) sau să folosească limita contului principal (contul comunicațiilor convergente) la o limită liberă pentru toate subconturile luate împreună. În oricare caz, garanția băncii pentru plata clientului este limitată la suma specificată pentru contul de pe platforma de comunicații convergente.

De asemenea, BA001 poate să nu fie un cont unic, iar limita UP987 poate să nu fie o mică parte din BA001. De exemplu, BA001 poate fi un cont virtual care combină întregul portofoliu financiar al lui John Smith (de exemplu: balanța dintr-un cont de economii, cont de credit, cec, valoarea curentă a acțiunilor/fondurilor reciproce pe piață etc., deținute de John Smith) și care pot fi preluate în cont, pentru a atinge numărul necesar pentru BA001. De asemenea, limita contului de comunicații convergente poate fi mai mare, mai mică sau egală cu suma de bani din contul BA001.

Platforma de comunicații convergente tipică face posibile următoarele scenarii: autorizația să fie bazată doar pe o balanță în contul de pe platforma de comunicații convergente, autorizația să fie bazată pe o balanță în contul de pe platforma de comunicații convergente, unde contul de pe platformă se integrează cu contul clientului al unui garant autorizat pentru tranzacții în timp real (verificând balanța și debitul), autorizația bazată pe o balanță din contul de pe platforma de comunicații convergente unde o altă instituție garantează o sumă, care este baza autorizației și a balanței, în timp real.

Este posibil ca în unele situații/piețe să nu existe nicio implicare a băncilor. Într-un asemenea caz, un cont digital de debit poate fi inițiat fie de un comerciant, fie de o comunitate comercială sau de o companie telefonică sau de o terță persoană sau de o combinație a tuturor acestor persoane juridice. Acest cont digital de debit funcționează într-o manieră similară, cu excepția că o altă parte decât banca inițiază contul. În acest scenariu, agenția de inițiere a unui cont de debit poate să nu fie parteneră a unei bănci sau a altei instituții financiare.

Contul digital de debit diferă de portofelele electronice care sunt în prezent disponibile pe piață. Portofelele electronice se adresează numai problemelor legate de plăți. Portofelele se concentrează numai asupra sumei de bani autorizate, pe când contul digital de debit se ocupă de multe alte aspecte legate de client (de exemplu: dacă clientul este autorizat să primească sau să cumpere serviciul sau nu). Portofelele electronice nu privesc problemele legate de taxarea continuă bazată pe durată (de exemplu: apelurile telefonice, descărcarea

muzicii taxată la minut etc.). Contul digital de debit ia în considerare aceste probleme și permite o calculare precisă a taxelor. Aceasta înseamnă că portofelele electronice nu iau decizii asupra sumei de bani pe care trebuie să o rețină din contul de portofel electronic (ele depind de o terță persoană pentru aceasta). Acest cont de debit digital folosit în platforma de comunicații convergente este capabil să ia decizii cu privire la suma de bani pe care trebuie să o rețină.

Platforma de comunicații convergente tipică se poate desfășura pe un site central și se pot conecta la rețeaua de companie telefonică ca un modul de serviciu sau ca un modul de rețea inteligentă. Platforma de comunicații convergente tipică poate de asemenea să se conecteze la sistemul de cont bancar al clientului sau la sistemul de carte de credit a clientului sau la un sistem terțiar care permite reîncărcarea contului clientului de pe platformă de comunicații convergente on-line/off-line.

Pentru client, un cont pe platformă de comunicații convergente tipică poate fi creat cu două subconturi. De exemplu, un subcont este utilizat pentru tranzacții on-line/în timp real, care pot fi destinate serviciilor de comunicație sau celor comerciale sau amândurora. Un alt subcont este utilizat pentru tranzacții offline. De exemplu, dacă John Smith are un cont pe platforma de comunicații convergente tipică de 50 \$, el poate avea contul A de 40 \$, care pot fi folosite pentru tranzacții on-line/în timp real. John Smith are un alt subcont de 10 \$. Acești 10 \$ pot fi transferați pe dispozitivul de citire/scriere a memoriei (fie un dispozitiv de citire/scriere a memoriei separat, fie un instrument telefonic care funcționează ca un dispozitiv de citire/scriere a memoriei sau orice altă combinație).

Când John Smith dă un telefon sau descarcă muzica de pe Internet sau face orice asemenea tranzacție care cere o taxare în timp real, platforma de comunicații convergente tipică va folosi, în mod automat sau prin opțiunea utilizatorului (selectată dinainte sau la momentul cererii utilizatorului), contul A pentru efecuirea plății, când John Smith merge la un magazin și vrea să-și cumpere cafea, cola, ziare sau orice asemenea obiecte care nu garantează o tranzacție on-line în timp real, platforma de comunicații convergente tipică va folosi, în mod automat sau la cererea clientului (selectată dinainte sau selectată la momentul cererii utilizatorului), contul B, dacă la stabilirea comercială, echipamentul permite conectarea on-line platformei de comunicații convergente tipică, platforma de comunicații convergente tipică poate aduce la zi (în ambele direcții) informația legată de profilul tranzacției/clientului.

Dacă balanța din subcontul B se epuizează, platforma de comunicații convergente tipică permite clientului (fie prin opțiunea utilizatorului, fie prin parametrii presetăți) să transfere banii din contul A în contul B, dacă John Smith rămâne fără bani în contul B, el poate apela la o stabilire comercială (care are echipamentul necesar aducerii la zi a informației balanței pe dispozitivul de citire/scriere a memoriei) și să-și reîncarce contul. De exemplu, dacă John Smith se duce la un magazin și plătește 100 \$, dispozitivul său de citire/scriere a memoriei este adus la zi, pentru încă 100 \$, iar data viitoare când va folosi un echipament comercial care are conectare on-line la platforma de comunicații convergente tipică, platforma de comunicații convergente tipică va aduce la zi, în mod automat, informația, și va distribui din nou 100 \$ subconturilor sale, plătite în avans, A și B, după dorința lui John Smith.

Platforma de comunicații convergente tipică poate fi conectată la compania telefonică, la rețelele comerciale și la sistemele de conturi bancare ale clientului. Platforma de comunicații convergente tipică permite clientului să definească criterii de reîncărcare variate, bazate pe aparatul reglator configurabil pentru reîncărcare. Un asemenea aparat reglator permite clientului să definească: diferite metode de reîncărcare accesibile clientului (IVR, ATM, transfer direct etc.), criterii variate care împreună specifică dacă este timpul pentru reîncărcarea contului sau nu, și criterii variate care împreună determină câți bani să fie

introduși în contul clientului. Astfel, sistemul platformei de comunicații convergente poate introduce multe servicii prin dispozitive de legătură (gateway) sau alte mijloace pentru conturile clientului, plătite în avans.

Fig. 8 arată o taxare tipică a serviciilor de comunicare, pentru folosirea împreună cu metoda și sistemul platformei de comunicații convergente. Fig. 8 include o coloană pentru tipul de taxare, care este decisă de suma care este reținută, de sumele rețelei proprii și rețelei de acces în rețeaua vizitată, și de baza pentru hotărârea taxelor. De exemplu, o tranzacție comercială poate fi nevoită să plătească, pentru apelurile mobile originare (MOC) în rețeaua proprie, o taxă de închiriere a serviciului și taxe de reîncărcare.

Fig. 9 este o metodă tipică de reîncărcare a contului clientului care a plătit în avans pentru sistemul și metoda platformei de comunicații convergente. Metoda prezentată în fig. 9 este o reîncărcare automată. Totuși, alte tipuri de reîncărcare fac parte din orizontul invenției, inclusiv, pașii adiționali care confirmă reîncărcarea clientului, băncii sau a unei terțe persoane, și pași adiționali legați de verificarea timpului sau a altor variabile. Metoda începe la Start **900** și continuă să determine la **910**, dacă sunt fonduri suficiente în contul plătit în avans al clientului.

Pentru aflarea dacă sunt fonduri suficiente în cont la **910**, este făcută o determinare dacă există sau nu valoare în contul plătit în avans al utilizatorului. Dacă nu sunt suficiente fonduri în cont, metoda continuă să determine la **920**, dacă sunt instalate reguli de reîncărcare, dacă sunt suficiente fonduri în cont, metoda trece la pasul **912**, pentru a autoriza serviciul, dacă metoda autorizează pasul **912**, metoda va continua apoi la pasul **950**.

Dacă metoda continuă să verifice dacă regulile de reîncărcare sunt setate la pasul **920**, o determinare asupra hotărârii dacă clientul a autorizat o reîncărcare în avans pentru contul său este făcută, dacă clientul a autorizat reîncărcarea automată a contului său, metoda continuă la pasul **930**, "reîncarcă de la?". Dacă clientul nu a autorizat reîncărcarea automată a contului său, metoda va trece la pasul **922**, de refuzare a serviciului, dacă metoda trece la pasul **922**, metoda continuă până la final **950**.

Dacă metoda continuă cu "reîncărcarea de la" **930**, este făcută o determinare pentru a reîncarca contul prin orice cont bancar, de credit sau de investiție, sau un cont de împrumut preautorizat, dacă acțiunea "reîncarcă de la" vine de la o bancă, metoda continuă cu comerțul electronic cu bandă **932**, dacă reîncărcarea se face prin credit, metoda continuă cu comerțul electronic cu compania de credite **934**, dacă reîncărcarea se face prin împrumut preautorizat, metoda continuă cu comerțul electronic cu compania de împrumuturi **938**. Indiferent de forma reîncărcării, metoda continuă cu pasul **940**. La pasul **940**, platforma de comunicații convergente reîncarcă contul plătit în avans al clientului și revine, pentru a determina dacă sunt suficiente fonduri în contul clientului **910**, plătit în avans.

Așa cum s-a discutat mai sus, utilizatorul poate să-și reîncarce contul din oricare dintre următoarele surse.

Reîncărcarea poate fi condusă de opțiunile utilizatorului sau de reguli. De exemplu, un utilizator poate să anticipeze că primii 5000 \$ ai reîncărcării vor fi de la un cont de investiții, și că, de atunci încolo, taxările vor veni de la un cont de credit. În plus, un utilizator poate autoriza reîncărcarea pe baza unor alte variabile, ca timpul, balanțele de cont, suma de reîncărcare și alți factori. Pentru fiecare reîncărcare de cont, este stabilit un acord între centrala platformei de comunicații convergente și persoana juridică care face reîncărcarea, și persoana juridică care face reîncărcarea și clientul, ai platformei și ai persoanei juridice de reîncărcare. Acordul poate stabili chestiuni precum viteza de reîncărcare, limitele de timp, notificarea persoanei juridice care face reîncărcarea de existența fondurilor insuficiente,

notificarea balanței de cont și alți factori, după cum se știe în domeniu. Referirea datei la acordul de reîncărcare de cont, regulile și procedurile vor fi mai degrabă stocați în contul și/sau managerul de serviciu al platformei de comunicații convergente. 1 3

Fig. 10 arată o relație tipică între distribuitorul (dealer) 1010, agentul de vânzări 1020, utilizatorul 1030, purtătorul extern 1050, conturi firme și domiciliu 1040, abonatul server mesagerie vocală 1060 și managerul de servicii convergente 1000. Un utilizator 1030 poate da un ordin sau poate retracta ordinul și poate introduce un cod PIN în managerul de servicii convergente 1000. Utilizatorul 1030 poate primi în schimb servicii. În schimbul serviciilor pe care le primește, utilizatorul 1030, managerul de servicii convergente 1000, poate iniția o plată de la conturile de firme și domiciliu 1040, dacă utilizatorul 1030 dorește să-și reîncarce contul, poate apela la agentul de vânzări 1020. Agentul de vânzări 1020 poate apoi reîncarca contul în managerul de servicii convergente 1000 și poate primi un comision în schimb. Managerul de servicii convergente 1000 poate apoi înainta reîncărcările de cont conturilor de firme și domiciliu 1040. Cu contul care este reîncărcat, utilizatorul poate apoi autoriza o plată distribuitorului (dealer) 1010, în schimbul serviciilor pe care le poate primi utilizatorul. În plus, purtătorul extern 1050 poate primi o plată sau o autorizație de servicii cu înaintarea serviciilor și reconcilierea numerelor de telefon virtuale și informația de evaluare adusă la zi managerului de servicii convergente 1000. În mod alternativ, abonatul serverului de mesagerie vocală 1060 poate primi cereri sau plăți pentru menținerea informației poștei vocale, note de plată și scrisori, răspunsuri la cereri, scrisori de primire și înștiințări de plată. 5 7 9 11 13 15 17 19

Fig. 11 prezintă un exemplu de realizare a unui sistem convergent pentru facilitarea comerțului mobil într-o rețea vizitată (roaming). Dispozitivul utilizator 1130 se conectează la o rețea vizitată (roaming) 1120. Rețeaua vizitată (roaming) 1120 se conectează la furnizorul de servicii convergente 1150. Furnizorul de servicii convergente 1150 poate fi conectat la Internet 1100 și la furnizorul de servicii convergente 1140. Comercianții 1160 și 1170 pot fi conectați la Internet 1100. Rețeaua proprie 1110 poate apoi fi conectată la furnizorul de servicii convergente 1140. Furnizorii de servicii convergente 1150 și 1140 sunt ambii organizații care gestionează un sistem de comunicații convergente cu arii variate de serviciu. 21 23 25 27

În operare, dispozitivul utilizator 1130, în timp ce se află în rețeaua vizitată (roaming) 1120, se poate conecta la furnizorul de servicii convergente 1150, pentru a iniția o tranzacție de comerț mobil. Furnizorul de servicii convergente 1150 transferă apoi cererea de tranzacție de comerț mobil furnizorului de servicii convergente 1140, în rețeaua proprie 1110. Furnizorul de servicii convergente 1150 poate fi de asemenea conectat la Internet 1100, pentru a contacta comerciantul 1160 și comerciantul 1170, pentru a furniza livrarea serviciilor la dispozitivul utilizator 1130 sau confirmarea livrării bunurilor la dispozitivul utilizator 1130. 29 31 33 35

Fig. 12 prezintă un exemplu de activitate de serviciu în rețeaua vizitată (roaming), plătit în avans, în concordanță cu exemplul de realizare a invenției. Utilizatorul de telefon mobil, Tim, care plătește în avans, la locația 1200, a cărei rețea proprie 1212 este în Italia 1210, călătorește în Spania 1220, care are rețeaua vizitată 1222. În timp ce se află în Spania 1201, Tim dorește să-și reîncarce contul de utilizator, plătit în avans. Tim, la locația 1201, contactează apoi rețeaua vizitată (roaming) 1222, care stabilește legătura 1224 cu SS7 1240, care stabilește legătura 1242 managerului de servicii convergente 1250. Managerul de servicii convergente 1250 trimite apoi, prin legătura 1244, SS7 1240 și legătura 1226, informațiile contului curent al lui Tim către rețeaua vizitată (roaming) 1222. Rețeaua vizitată (roaming) 1222 poate apoi contacta banca 1232, în Franța 1230, pentru a reîncărca contul de utilizator plătit în avans al lui Tim, în managerul de servicii convergente 1250. 37 39 41 43 45

Fig. 13 arată un exemplu de realizare a datelor de informare și a structurii unui cont de utilizator pentru a platforma de comunicații convergente. Contul de utilizator poate include, dar nu este limitat, la tabela domiciliu **1300**, tabela de informații cerere **1310** și tabela de informații autorizație **1320**. Tabela domiciliu **1300** poate include, dar nu este limitată, la numărul principal domiciliu, titlul, prenume, prenume secund, nume, adresă, numere de telefon, fax, e-mail, observații, profesie, data ultimei facturi, valoare depozit, limita de credit, limita credit rămasă, balanța curentă, data ultimei plăți, carduri active, stare și data schimbare stare. Tabela informații autorizație **1320** poate include valoarea, carantina, valabil pentru descriere, contor folosit, stare aprobată, ultima secvență aprobată, cod topologie și transferat către ROC. Tabela informații cerere **1310** poate include, dar nu este limitată, la codul extern, sir de start, acoperire, număr PIN, cod inițial de activare și stare.

Fig. 14 arată un exemplu de realizare a unui cont de utilizator, legat la un sistem de mesagerie vocală, pentru o platformă de comunicații convergente. Contul de utilizator poate include, dar nu este limitat, la tabela client **1400**, căsuța de mesaje vocale **1410**. Tabela client **1400** poate include, dar nu este limitată, la parolă, titlu, prenume, prenume secund, nume, adresă, numere de telefon, fax, e-mail, stare, data schimbare stare, identitate profil, profesie, identitate limbă, data activare, data ultimei facturi, balanța curentă, data ultimei plăți, observații și mesaj de primire. Căsuța de mesaje vocale **1410** poate include, dar nu este limitată, la stare nume operator și numere căsuțe de import care să fie acceptate. Un profil de sistem de mesagerie vocală poate fi adăugat și ar include descriere, lungime totală mesaje, lungime individuală mesaje, vârsta mesaj, încărcare, taxa întârziere, tip interes, estimat proporțional, valabil de la data, depozit și total mesaje.

Fig. 15 arată un exemplu de realizare a unui sistem interactiv cu răspuns vocal, care ar putea fi folosit într-o platforma de comunicații convergente. Metoda din fig. 15 începe la start **1500**. Metoda continuă apoi cu afișare cursor **1** către utilizatorul **1510**. După ce se afișează cursorul numărul **1** către utilizator la **1510**, metoda trece la așteptare număr **1512**, dacă este introdusă o cifră, metoda continuă cu acel număr, la verifica număr **1520**. La verifică număr **1520**, dacă numărul este un număr valid, metoda continuă cu **1530**, dacă este un număr nevalid, metoda se întoarce la **1514**.

La **1514**, se verifică dacă s-a ajuns la numărul maxim de încercări, dacă nu s-a ajuns la numărul maxim de încercări, metoda continuă cu afișare cursor **1** către utilizatorul **1510**, dacă s-a ajuns la numărul maxim de încercări, metoda continuă cu afișare cursor **4** **1560**.

La afișare cursor **2** către utilizatorul **1530**, se determină dacă s-a primit un număr sau s-a ajuns la sfârșitul afișării. Dacă afișarea cursor către utilizatorul **1530** a ajuns la finalul afișării, metoda trece la așteptare, numărul **1532**, dacă afișarea cursor către utilizatorul **1530** a primit un număr, metoda continuă cu afișarea cursor **3** către utilizatorul **1540**. La asteaptă număr **1532**, se face o așteptare până se primește un număr. Odată ce s-a primit un număr, metoda trece la afișare cursor **3** către utilizatorul **1540**.

Afișează cursor **3** către utilizatorul **1540** determină apoi, dacă a ajuns la finalul afișării sau a primit numere, dacă afișarea cursor **3** către utilizatorul **1540** a ajuns la finalul afișării, metoda trece la așteaptă număr **1542**, dacă afișarea cursor **3** către utilizatorul **1540** a primit un număr, metoda continuă cu verifică număr **1550**. La verifică număr **1550**, dacă numărul este un număr valid, metoda trece la înregistrează codul scurt și numărul propriu-zis în baza de date **1570**. Altfel, metoda trece la afișare cursor **4** **1560**.

Fig. 16 este o organigramă, care arată utilizarea unui cont plătit în avans într-o platformă de comunicații convergente, pentru o înțelegere între mai multe părți. Cursorul **1** poate indica platformei de comunicații convergente să aleagă o categorie pe baza unor reguli stabilite

anterior. Categoria poate fi introdusă în alege categorie **1610**. Un tip de alegere de categorie **1610** poate fi oricare dintre firmă, domiciliu, furnizor sau agent de vânzări, dacă categoria este firmă, metoda trece la alege divizia **1612**, dacă categoria este domiciliu, metoda trece la alege domiciliu **1614**, dacă categoria este furnizor, metoda trece la alege furnizor **1616**, dacă categoria este agent de vânzări, metoda trece la alege agent de vânzări **1618**.

În funcție de categoria aleasă, tipul identității corespunzătoare este trimis către vizualizează sumele curente, pentru codurile categoriei și plățile sumelor datorate **1600**. Astfel, un utilizator poate reîncărca sau stabili un cont cu plata în avans. Informația relevantă este stocată în vizualizează sumele curente pentru codurile categoriei și plățile sumelor datorate **1600** pe platforma de comunicații convergente.

Cursorul **2**, metoda de plată indică platformei de comunicații convergente să aleagă metoda de plată pe baza regulilor definite anterior. În alegerea metodei de plată **1620**, un tip de metodă de plată este ales dintre carte de credit, bancă sau bani lichizi, dacă este aleasă cartea de credit, metoda trece la introducere informații carte de credit **1640**, dacă este aleasă banca, metoda trece la introducere informații bancă **1622**. Metoda trece apoi la vizualizează sumele curente pentru codurile categoriei și plățile sumelor datorate **1600**.

La vizualizează sumele curente pentru codurile categoriei și plățile sumelor datorate **1600**, poate apoi trece la oricare din am_di_info **1630** am_home_info **1632** dms_dealer **1634** dms_sales_agent **1636** pp_instr **1638** pp_credit_card **1640** pp_paid_trans_main **1642** pp_outstand_payment **1644**. Stabilind astfel tranzacția între mai multe părți.

Fig. 17 este un exemplu de realizare a unei metode semiautomate pentru reîncărcarea unui cont cu plata în avans și pentru stabilirea de reguli pentru o înțelegere între mai multe părți, care poate avea loc într-un dispozitiv de comunicații convergente. Metoda începe la **1700** și continuă ori cu alege categorie **1701** și cod sau cu vizualizează lista de plăți curente/stabilite **1710**.

Dacă metoda trece la vizualizează lista de plăți curente/stabilite **1710**, metoda va determina o primă sau curentă plată datorată. Metoda continuă apoi cu alege metoda de plată **1720**. La alege metoda de plată **1720**, metoda va determina tipul de plată pe baza regulilor definite anterior, dacă regula a indicat bani lichizi, metoda trece la bani lichizi **1722**, dacă regula a indicat un cec, metoda trece la cec **1724**, dacă regula a indicat carte de credit, metoda trece la carte de credit **1726**.

Dacă regula a indicat cec **1724**, metoda continuă apoi cu introducere banca **1725**, dacă regula a indicat carte de credit **1726**, metoda trece la introducere informații carte de credit **1727**. Metoda continuă apoi cu introdu înregistrare tranzacție **1730**, după ce s-au introdus informațiile corespunzătoare ca cele stocate anterior pe platforma de comunicații convergente. Metoda continuă apoi cu final **1740**.

Dacă regula a indicat o categorie și un cod, metoda continuă apoi cu pasul **1712**. La alege categorie și cod, metoda determină apoi o categorie care are nevoie de o actualizare de cont, dacă regula a indicat firmă, metoda trece la actualizează firmă **1702**, dacă regula a indicat domiciliu, metoda trece la actualizează domiciliu **1704**, dacă regula a indicat furnizori, metoda trece la actualizează furnizori **1706**, dacă regula a indicat agenți de vânzări, metoda trece la actualizează agenți de vânzări **1708**. Metoda continuă apoi cu final **1740**.

Fig. 18 arată un exemplu de metodă de generare a unui raport pentru utilizarea cu o platformă și un sistem de comunicații convergente. Metoda poate începe la oricare dintre informațiile stivă **1820**, tipărește informații comandă **1810**, informații lot **1830**, tipărește informații vânzător **1860** sau toate tipurile de card **1850**. Metoda continuă apoi cu generare raport **1800** și continuă cu previzualizare raport **1840**, dacă metoda începe la informații stiva **1820**, rata

unitate număr stiva și număr stiva vor trebui introduse dintr-un dispozitiv de memorie în platforma de comunicații convergente, dacă metoda începe la tipărește informații comandă **1810**, numărul comenzii, starea comenzii și data comenzii trebuie introduse, dacă metoda începe la informații lot **1830**, număr lot și dimensiune lot trebuie introduse, dacă metoda începe la toate tipurile de card **1850**, descrierea tipului cărții de credit trebuie introdusă, dacă metoda începe la tipărește informații vânzător **1860**, numele vânzătorului trebuie introdus.

Fig. 19 arată un exemplu de transfer de date într-o platformă de comunicații convergente. Așa cum este arătat în fig. 19, un dispozitiv **1900** poate conține o structură de stocare de date **1905**, care conține informații despre utilizator final, informații despre cont activ utilizator final, informații despre telecomunicații, informații despre transfer date facturare și informații despre transfer date utilizator. Structura date utilizator **1905** poate de asemenea să conțină funcții de control apel dispozitiv de comunicații și de control facturare și de transfer date, care poate comunica cu dispozitivul de comunicație pentru plata și procesare înțelegere și suport pentru clienți **1940**. Furnizorul internet **1910** poate conține structura de date **1915**, care conține informații despre utilizator final, despre cont activ utilizator final, despre furnizorul Internet, despre transfer date facturare și despre transfer date utilizator, referitor la publicitate și comisioane. Structura de date **1915** poate de asemenea să conțină un modul pentru control rază dispozitiv de comunicație, control utilizare și transfer date care comunică cu dispozitivul de comunicație pentru plata și procesare înțelegere și suport pentru clienți **1940**. Portalul **1920** poate conține structura de date **1925**. Structura de date **1925** poate conține informații utilizator despre final, informații despre acces cont, informații despre portal și informații despre management cont. Structura de date **1925** poate, de asemenea, să conțină un modul de comunicații, plata dispozitiv, asigurare și transfer date care poate să comunice cu dispozitivul de comunicație pentru plata și procesare înțelegere și suport pentru clienți **1940**. Comerciantul **1930** poate să conțină structura de date **1935**. Structura de date **1935** poate să conțină informații despre utilizatorul final, completare cartela în cont activ, comerciant transfer date facturare și transfer date utilizator. Structura de date **1935** poate de asemenea să conțină un modul de comunicații, plata dispozitiv, asigurare și transfer date care comunică cu dispozitivul de comunicație pentru plată și procesare înțelegere și suport pentru clienți **1940**. Dispozitivul de comunicație pentru plată și procesare înțelegere și suport pentru clienți **1940** poate comunica cu extragere date/management relații cu clienții (CRM) **1950**.

Fig. 20A este un exemplu de metodă și sistem pentru înțelegere în timp real între mai multe părți pentru servicii și/sau tranzacții făcute de un client cu un cont reîncărcabil cu plata în avans, folosind o platformă de comunicații convergente. Exemplul de metodă începe cu utilizator final **2000**, care inițiază metoda. Metoda continuă apoi cu reîncărcare cu plata în avans **2010**.

La reîncărcare cu plata în avans **2010**, un utilizator determină în avans, automat sau la momentul serviciului și/sau tranzacției solicitate care alte conturi ale sale din afara platformei și ce sume aferente acestor conturi trebuie reîncărcate în contul său, cu plata în avans din platformă. Metoda continuă cu înțelegerea financiară în timp real **2050**.

Înțelegerea financiară în timp real **2050** primește cereri de plată de la compania telefonică **2060**, furnizorii Internet **2062**, portalul **2064**, comercianții **2066** și banca **2068**. Managementul comerciantului **2070** este mijlocul de obținere a înțelegerii financiare directe și în timp real **2050**. Managementul comerciantului **2070** specifică dacă înțelegerea pentru mai multe părți să fie instantanee, întârziată, să necesite autorizații suplimentare sau alte caracteristici după cum este binecunoscut în domeniul tehnic. Astfel, sunt exemple de realizări ale platformei de comunicații convergente, care pot aranja tranzacții care implică mai multe părți, peste mai multe cadre de timp.

Fig. 20B este un alt exemplu de metodă și de sistem pentru înțelegere în timp real între mai multe părți, pentru servicii și/sau tranzacții făcute de un client cu un cont reîncărcabil cu plata în avans, folosind o platformă de comunicații convergente. Exemplul de metodă începe cu utilizatorul final **2000**, care inițiază metoda. Metoda continuă apoi cu reîncărcarea cu plata în avans **2010**.

La reîncărcarea cu plata în avans **2010**, un utilizator determină în avans, automat sau la momentul serviciului și/sau tranzacției solicitate că are alte conturi ale sale din afara platformei și ce sume aferente acestor conturi trebuie reîncărcate în contul său, cu plata în avans din platformă. Metoda continuă cu banca **2020**. La banca **2020**, fondurile sunt transferate de la bancă la înțelegerea financiară în timp real **2050**.

Înțelegerea financiară în timp real **2050** primește cereri de plată de la compania telefonică **2060**, furnizorii Internet **2062**, portalul **2064**, comercianții **2066** și banca **2068**. Managementul comerciantului **2070** este mijlocul de obținere a înțelegerii financiare directe și în timp real **2050**. Managementul comerciantului **2070** specifică dacă înțelegerea pentru mai multe părți să fie instantanee, întârziată, să necesite autorizații suplimentare sau alte caracteristici, după cum este binecunoscut în domeniul tehnic. Astfel, sunt exemple de realizări ale platformei de comunicații convergente care pot aranja tranzacții care implică mai multe părți, peste mai multe cadre de timp.

Fig. 21 este un exemplu de realizare a unui dispozitiv de management cont **2100**, pentru utilizarea într-o platformă de comunicații convergente. Dispozitivul de management cont **2100** poate avea un manager de cont abonat **2160**, o aprovizionare de modul de identificare abonat (SIM) **2170**, distribuie modul de identificare abonat (SIM) **2180**, ordonare modul de identificare abonat (SIM) **2190**, înțelegeri **2150**, aprovizionare chitanțe **2140**, distribuie chitanțe **2130**, ordonare chitanțe **2120** și generare număr personal de identificare (PIN) **2110**.

Fig. 22 este o diagramă bloc a unui exemplu de manager de comutare **2200**, pentru utilizarea în platforma de comunicații convergente. Managerul de comutare **2200** poate conține evaluare **2230**, control apel **2220** și balanța **2210**. Evaluarea **2230** poate fi de timp real sau de diferite incrementări, evaluând costul unui serviciu cerut. Evaluarea poate de asemenea să determine suprataxele sau riscurile implicate într-o tranzacție comercială. Controlul apel **2220** poate urmări toate debitele simultane către contul unui utilizator și trimite semnale către utilizator sau către alte părți, pentru a autoriza sume suplimentare pentru a reîncărca contul utilizator, sau autorizație pentru efectuarea reîncărcării sau terminarea apelului. Controlul balanță **2210** poate urmări balanța instantanee din contul unui utilizator sau poate furniza avertismente când contul unui utilizator atinge un nivel prestabilit.

Fig. 23 este o diagramă bloc, care arată un exemplu de sistem de comunicații convergente pentru servicii complete (B2B). După cum se vede în fig. 23, firma **1 2330**, firma **2 2332** până la firma X **2339** se conectează prin Internet **2310** la sistemul de comunicații convergente **2300**. În plus, firma A **2340**, guvernul **2342**, serviciul A **2344**, serviciul B **2346**, comerciantul **2348** și furnizorul **2349** se conectează prin Internet **2320** la sistemul de comunicații convergente **2300**. Sistemul de comunicații convergente **2300** poate fi conectat sau integrat cu contul virtual **2302**, contul normal **2304** și sistemul bancar **2306**. Astfel, o firmă, cum ar fi firma **1 2330**, trebuie doar să aibă o conexiune la Internet **2310**, pentru a efectua tranzacții de servicii complete (B2B), cu orice firmă A **2340**, prin furnizorul **2349**.

Fig. 24 este o diagramă bloc, care arată un alt exemplu de sistem de comunicații convergente pentru servicii complete (B2B). În fig. 24, utilizatorii **2400** se conectează prin telefonul **2410**, bancomatul (ATM) **2412**, Internet (WEB) **2414**, protocolul de aplicații fără fir (WAP) **2416** și agenții **2418**, la banca **2420**. Banca **2420** se conectează la dispozitivul de

legătură (gateway) B2B **2434**. Dispozitivul de legătură (gateway) B2B **2434** este parte din sistemul de comunicații convergente **2430**, care conține, de asemenea, dispozitivul de comunicații convergente **2432**. Dispozitivul de comunicații convergente **2432** se conectează la compania telefonică sau la alt sistem de facturare companie **2440**. Astfel, utilizatorii **2400** pot depozita sau transfera fonduri, utilizând un telefon **2410**, bancomatul (ATM) **2412**, Internet (WEB) **2414**, protocolul de aplicații fără fir (WAP) **2416** sau agenții **2418**, pentru a transfera fonduri între conturi și/sau desemna o tranzacție de servicii complete (B2B), utilizând banca **2420**, la o companie telefonică sau alt sistem de facturare companie **2440**. În plus, așa cum este arătat în fig. 24, banca **2420** trebuie doar să aibă o conexiune la sistemul de comunicații convergente **2430**, pentru a efectua comerț de servicii complete B2B, cu multe entități diferite.

Fig. 25 este o diagramă bloc a unui exemplu de sistem pentru reîncărcarea unui cont client cu plata în avans într-o platformă de comunicații convergente. În fig. 25, diverse dispozitive, cum ar fi bancomatul (ATM) **2506**, bancomatul (ATM) **2504**, bancomatul (ATM) **2502**, bancomatul (ATM) **2508**, firma de investiții **2530**, banca 2 **2520** și banca 2 **2510**, sunt conectate la rețeaua X.25 **2500**. Rețeaua X.25 **2500**, este conectată la ruterul **2549**, ca parte din platforma de comunicații convergente **2540**. Platforma de comunicații convergente **2540** poate conține un program de protecție **2544**, manager de cont **2546**, relații cu clienții **2548** și banca 3 **2542**. Managerul de cont **2546** poate fi conectat la baza de date **2547**. Astfel, un utilizator client își poate accesa contul în platforma de comunicații convergente **2540** prin orice mijloc de la distanță, cum ar fi un bancomat (ATM) **2506**.

Fig. 26 este o diagramă bloc a unui exemplu de sistem pentru reîncărcarea unui cont de client cu plata în avans, folosind un sistem interactiv cu răspuns vocal într-o platformă de comunicații convergente. Așa cum se arată în fig. 26, calculatorul principal (mainframe) **2610** din banca 1 poate fi conectat prin rețeaua X.25 **2600**, la oricare dintre bancomatele (ATM) de la **2602** la **2608**, compania telefonică 2, **2640**, compania telefonică 1, **2630** și calculatorul principal (mainframe) **2620** din banca 2. Platforma de comunicații convergente **2650** poate fi de asemenea conectată la rețeaua X.25 **2600**. Platforma de comunicații convergente **2650** poate conține un ruter **2660**, un program de protecție **2658**, un manager de cont **2656**, o bază de date **2657**, un sistem interactiv cu răspuns vocal **2654** și un operator **2652**.

Astfel, cererea unui utilizator client, care se conectează la o platformă de comunicații convergente **2650**, prin compania telefonică 1, **2630**, poate fi direcționată prin rețeaua X.25 **2600** către ruterul **2660**. Ruterul **2660** poate autentifica utilizatorul folosind programul de protecție **2658** și poate determina dacă cererea ar trebui să folosească sistemul interactiv cu răspuns vocal **2654**. Sistemul interactiv cu răspuns vocal **2654** poate ori să se ocupe de reîncărcarea contului, sau dacă clientul are dificultăți, sistemul interactiv cu răspuns vocal **2654** poate transfera apelul către operatorul **2652**, dacă sistemul interactiv cu răspuns vocal **2654** se poate ocupa de reîncărcarea contului, utilizatorul prin comenzi vocale sau introducerea de cifre poate transfera fonduri din calculatorul principal (mainframe) **2620** din banca 2, folosind rețeaua X.25 **2600**, către managerul de cont **2656** din platforma unde este înregistrat în baza de date **2657** din platformă. Fig. 27 este o diagramă bloc a unui exemplu de sistem de securitate folosit de platforma de comunicații convergente. Așa cum se vede în fig. 27, un număr personal de identificare (PIN) **2701** poate fi introdus într-un dispozitiv utilizator **2700**. Dispozitivul utilizator **2700** poate conține un modul de identificare abonat (SIM) **2702**, identitate internațională a abonatului mobil (IMSI) **2704** și identitate internațională echipament stație mobilă (IMSEI) **2706**. Dispozitivul utilizator **2700** poate apoi să transfere oricare dintre numerele necesare pentru securitate către comutatorul telefonic **2730**. Comutatorul telefonic

2730 poate conține număr centru comutator mobil (MSCN) **2734** și număr stație mobilă (MSN) **2732**. Comutatorul telefonic poate transfera oricare dintre numerele sau codurile de identificare de mai sus către managerul de comutare **2750**. Managerul de comutare **2750** poate conține contul de utilizator **2752** și modulul de autorizare **2754**.

Exemplu de platformă de comunicații convergente care permite tranzacții financiare sigure (ori pe bază ISO 8583 sau pe orice alt protocol de tranzacții financiare), care are efect asupra reîncărcării contului de client cu plata în avans. Exemplul de platformă de comunicații convergente funcționează pentru diverse interfețe care permit extragerea de bani de la alte sisteme (de exemplu: exemplul de platformă de comunicații convergente care inițiază tranzacții pentru a lua bani dintr-un sistem de cont bancar al clientului) sau depozitare de bani în exemplul de sistem de platformă de comunicații convergente de către alte sisteme (de exemplu: un sistem de cont bancar al clientului care depozitează bani în contul de client cu plata în avans din exemplul de platformă de comunicații convergente).

Astfel, în efectuarea unei tranzacții de comerț obișnuit, platforma de comunicații convergente poate avea protecție împotriva fraudei din partea utilizatorilor de cărți de credit și cărți de debit neautorizate și împotriva fraudei organizate a comercianților. Astfel, exemplul de metodă de sistem și de platformă de comunicații convergente pot folosi orice dispozitiv de securitate actual și viitor, pentru autentificarea utilizatorilor platformei de comunicații convergente care plătesc în avans.

Fig. 28 arată un exemplu de realizare a unei înțelegeri între mai multe părți, folosind platforma de comunicații convergente, ca mijloc de înțelegere. Așa cum se vede în fig. 28, mijlocul de înțelegere **2800** poate face referire la bănci **2840**, comercianți, furnizori Internet **2830** și clienți **2810**. Platforma de comunicații convergente poate astfel să acționeze ca un singur ghid, pentru înțelegerile financiare între mai multe părți, în plus față de faptul că acționează ca un ghid pentru tranzacții și servicii multiple printr-o rețea eterogenă.

Fig. 29 este un exemplu de captură de ecran a unui vânzător, comerciant și furnizor de servicii, pentru înțelegerea într-o platformă de comunicații convergente. Așa cum se vede în fig. 29, pot fi stocate diferite reguli de interacțiune și aranjamente de înțelegere cu diverși vânzători, furnizori de servicii și comercianți. De exemplu, exemplul de platformă de comunicații convergente poate stoca și afișa comerciantul, condițiile de înțelegere, valoarea înțelegerii, unitățile pentru înțelegere, informațiile de timp, moneda, versiunile de contract, datele valide pentru contract și alte reguli adiționale referitoare la contract. De exemplu, Satvam on-line dorește să stabilească tranzacții de comerț electronic după primire, cu o valoare mai mare de 5, de unde colectează un procent al primirilor totale. În plus, contractul este valid de la 23 noiembrie 2000 până la 23 noiembrie 2000.

Fig. 30 este un exemplu de captură de ecran a unei adăugări de informații despre vânzător/furnizor de servicii/comerciant într-o platformă de comunicații convergente. Așa cum se arată în fig. 30, un comerciant, de exemplu, Sif y@Info. com, poate avea informații ca contract, valid de la, valid până la, condiții, metoda de plată, valoare, informații de timp, comerciant, condiție, metodă de plată, valoare, informații de timp și salvează, referitoare la comerciant.

Fig. 30 este un exemplu de captură de ecran a unei adăugări de detalii despre vânzător/furnizor de servicii/comerciant într-o platformă de comunicații convergente. Așa cum se arată în fig. 31, detalii precum nume complet, adresa 1, adresa 2, oraș, stat, cod zip, țară, număr cont, monedă de bază, unități de bază, nume bancă, sucursala bancă, oraș bancă și observații referitoare la comerciant pot fi stocate în platforma de comunicații convergente.

Fig. 32 arată un exemplu de arhivă de reguli, pentru implementarea unui set de reguli sofisticate într-un sistem de comunicații convergente. Exemplul de arhivă de reguli conține câteva tabele. Tabelele pot fi denumite manager reguli **3200**, abonat **3210** (SUB), furnizor serviciu (SP) **3220** și serviciu (SER) **3230**. Fiecare tabelă poate conține câteva câmpuri care păstrează date referitoare la implementarea diverselor seturi de reguli.

Managerul de reguli **3200**, de exemplu, poate avea câmpurile identificator regulă, bazată pe timp, bazată pe zi, bazată pe dată, bazată pe volum, procentaj, bazată pe locație, bazată pe atributele abonatului, bazată pe atributele furnizorului de serviciu, bazată pe serviciu, bazată pe ultima tranzacție și bazată pe precontract. Identificator regulă poate fi legat la tabela subscriber **3210** și la tabela furnizor de serviciu **3220**.

Tabela abonat **3210** poate avea câmpurile identificator abonat, identificator serviciu, identificator furnizor serviciu, credit balanță, valoarea utilizare și lista de reguli. Câmpul identificator serviciu poate fi legat la tabela serviciu **3230**. Câmpul identificator furnizor serviciu poate fi legat la tabela furnizor serviciu **3220**. Câmpul lista de reguli poate fi legat la tabela manager reguli **3200**.

Tabela furnizor serviciu **3220** poate avea câmpurile identificator furnizor serviciu, identificator serviciu, furnizor serviciu vizitator, plătitibil, recepționabil și lista de reguli. Câmpul identificator furnizor serviciu poate fi legat la câmpul furnizor serviciu vizitator și la tabela abonat **3210**. Câmpul identificator serviciu poate fi legat la tabela serviciu **3230**. Câmpul lista de reguli poate fi legat la tabela manager reguli **3200**.

Tabela serviciu **3230** poate avea câmpurile identificator serviciu, tip de serviciu și tarif. Câmpul identificator serviciu poate fi legat la tabelele abonat **3210** și furnizor serviciu **3220**.

Tabelele adiționale pot face parte dintr-un sistem general și o metodă de comunicații convergente. În plus, deși au fost folosite nume descriptive pentru diversele tabele și câmpuri din exemplul de arhivă de reguli, orice nume, chiar dacă face referire sau nu la funcția câmpului sau a tabelii, poate fi folosit. Pot fi folosite câmpuri adiționale în fiecare dintre tabele, de exemplu, poate fi folosit un câmp de urmărire, pentru a păstra datele de modificare.

Fig. 33 este un exemplu de aparat că se poate implementa procesul de înțelegere folosind un sistem și o metodă de comunicații convergente în concordanță cu o realizare preferată a invenției. Sistemul general include un sistem de comunicații convergente **3300**, furnizori de servicii **3340** și instituții financiare **3380**. După ce o tranzacție a fost autorizată și debitată, exemplul de aparat demonstrează că într-un mod înțelegerea poate avea loc când furnizorii de servicii **3340** mențin conturi în cadrul instituțiilor financiare **3380** și nu primesc fonduri direct pentru serviciile furnizate. Deși această situație este cel mai comună, cu fonduri transferate dintr-un cont într-o instituție financiară în alta, sunt și alte situații care pot afecta înțelegerea.

Înțelegerea începe cu un cont din sistemul de comunicații convergente **3300**, care este debitat în același timp ce furnizorul de servicii **3340** furnizează servicii. Sistemul de comunicații convergente **3300** poate conține un furnizor de servicii de înțelegere **3301**. Furnizorul de servicii de înțelegere **3301** poate conține import/export date **3302**, care transferă informații între sistemul de comunicații convergente **3300**, furnizorii de servicii **3340**, instituțiile financiare **3280** și arhiva de formate de date **3310**.

Astfel, de exemplu, un furnizor de servicii **3340** poate furniza reguli de înțelegere către furnizorul de proces de înțelegere **3301** prin import/export date **3302**. Regulile de înțelegere pot și folosite ori pentru a produce date pentru arhiva de format de date sau pentru a furniza instrucțiuni de transfer instituțiilor financiare **3380**. Instituțiile financiare **3380** pot transfera fonduri între instituții sau conturi. De exemplu, dacă sistemul de comunicații convergente **3300** are

un cont de utilizator care se află la uniunea de credit **3384** și un furnizor de servicii **3340** 1
furnizează un serviciu care va fi creditat către contul lui din bancă **3382**, furnizorul de proces 3
de înțelegere **3301** trebuie doar să furnizeze instrucțiuni de transfer instituțiilor financiare **3380**.

Furnizorii de servicii pot fi oricare dintre companiile telefonice **3342**, companiile de 5
servicii Internet **3344**, comercianți **3346**, furnizori de marfă **3348** sau orice altă organizație 7
cunoscută sau viitoare care furnizează bunuri sau servicii. Instituțiile financiare **3380** pot fi 9
oricare dintre băncile **3382**, uniuni de credit **3384**, companii de credit **3386**, firme de brokeraj 11
3388 sau orice altă organizație cunoscută sau viitoare care păstrează și transferă valori.

Fig. 34 arată un exemplu de metodă pentru reîncărcarea unui cont de client cu plata 9
în avans, pentru un sistem și o metodă de comunicații convergente, în concordanță cu câteva 11
exemple de realizări ale invenției. Metoda arată în fig. 34 este un șir liniar de întrebări. Totuși, 13
alte exemple de realizare pot include întrebări simultane, întrebări dependente de context sau 15
întrebări cu răspuns nedefinit. Metoda începe la start **3400** și continuă cu determinarea dacă 17
transferul să se facă dintr-un cont de economii **3410**.

Dacă la determinarea dacă transferul să se facă dintr-un cont de economii **3410**, se 15
determină că transferul nu se va face dintr-un cont de economii, metoda continuă cu 17
determinarea dacă transferul să se facă de pe o carte de credit **3430**, dacă la determinarea 19
dacă transferul să se facă dintr-un cont de economii **3410**, se determină că transferul se va 21
face dintr-un cont de economii, metoda continuă cu determinarea dacă sunt suficiente fonduri 23
în cont **3420**, dacă se determină că sunt suficiente fonduri în cont, metoda continuă cu transferă 25
fonduri **3490**, dacă se determină ca nu sunt suficiente fonduri în cont, metoda continuă cu 27
determinarea dacă transferul să se facă de pe o carte de credit **3430**.

Dacă la determinarea dacă transferul să se facă dintr-un cont de economii **3410**, se 23
determină că transferul nu se va face de pe o carte de credit, metoda continuă cu determinarea 25
dacă transferul să se facă dintr-un cont de acțiuni **3450**, dacă la determinarea dacă transferul 27
să se facă de pe o carte de credit **3430**, se determină ca transferul se va face de pe o carte 29
de credit, metoda continuă cu determinarea dacă este suficient credit în cont **3440**, dacă se 31
determină că este suficient credit în cont, metoda continuă cu transferă fonduri **3490**, dacă 33
se determină că nu este suficient credit în cont, metoda continuă cu determinarea dacă 35
transferul să se facă dintr-un cont de acțiuni **3450**.

Dacă la determinarea dacă transferul să se facă dintr-un cont de acțiuni **3450**, se 31
determină ca transferul nu se va face dintr-un cont de acțiuni, metoda continuă cu determinarea 33
dacă clientul are dreptul la creditare suplimentară **3470**, dacă la determinarea dacă transferul 35
să se facă dintr-un cont de acțiuni **3450**, se determină ca transferul se va face dintr-un cont 37
de acțiuni, metoda continuă cu întreabă clientul ce acțiuni să vândă **3460**. Odată ce clientul 39
determină un număr de acțiuni pe care să le vândă, metoda continuă cu transferă fonduri **3490**.

Dacă la determinarea dacă clientul are dreptul la creditare suplimentară **3470**, se 37
determină că clientul nu are dreptul la creditare suplimentară, metoda continuă cu determinarea 39
dacă clientul a autorizat reîncărcarea **3480**, dacă la determinarea dacă clientul are dreptul la 41
creditare suplimentară **3470**, se determină că clientul are dreptul la creditare suplimentară, 43
metoda continuă cu transferă fonduri **3490**.

Dacă la determinarea dacă clientul a autorizat reîncărcarea **3480**, se determină că 43
clientul a autorizat reîncărcarea, metoda continuă cu determinarea dacă transferul este posibil 45
3485, dacă se determină că clientul nu a autorizat reîncărcarea sau că transferul nu este 47
posibil, metoda continuă cu refuză tranzacția **3495**, dacă la determinarea dacă transferul este 49
posibil **3485**, se determină că transferul este posibil, metoda continuă cu transferă fonduri **3490**.

Fiecare client care plătește în avans poate să-și configureze propriile sale criterii de reîncărcare, cel puțin prin modurile următoare: (1) reîncărcă numai de la un telefon (mobil sau fix), (2) reîncărcă de pe rețea (Internet, Internet mobil sau orice alt tip de rețele publice sau private), (3) reîncărcă numai când clientul cere explicit reîncărcarea (ori prin IVR, rețea sau direct sau orice alt mod), (4) reîncărcă automat când balanța scade sub o anumită valoare, automat dintr-un alt cont particular (debit sau credit bancar sau orice alt tip de cont), (5) nu reîncărcă contul, dar folosește alt cont ca o garanție de plată pentru contul cu plata în avans, reîncărcă câteva subconturi cu limite preconfigurate din contul principal, (6) reîncărcă periodic (de exemplu, în fiecare zi, lunar, săptămânal etc.), (7) valoarea de reîncărcare să fie determinată pe criterii de utilizare definite de utilizator (de exemplu, vezi, utilizarea din ultimele șapte zile și reîncărcă cu valoare medie sau valoarea de reîncărcat să fie egală cu valoarea celei mai costisitoare tranzacții efectuate în ultimele "x" zile etc.), (8) regulile de reîncărcare să fie în concordanță cu furnizorul de servicii, (9) regulile de reîncărcare să fie în concordanță cu "deținătorul" clientului (poate fi unul dintr-un număr de furnizori de servicii sau o combinație de doi sau mai mulți care "dețin" clientul și pot dicta reguli acelui client), (10) regulile de reîncărcare să se facă pe baza principalului "deținător de cont" decât pe baza unui deținător de sub-cont (cum ar fi părinte/copil sau într-un sens ierarhic), și (11) regulile de reîncărcare să fie dictate de deținătorul dispozitivului de pe care face reîncărcarea (de exemplu, telefon, agent, bancomat, POS etc.).

Aceste metode de reîncărcare pot varia pe tipuri diferite de dispozitive, pe rețele diferite, pe moduri de reîncărcare diferite (IVR, agenți etc.) și în concordanță cu regulile dintr-o țară sau jurisdicție. În plus, aceste moduri, dispozitive, rețele etc. pot fi toate combinate pentru a face reguli diferite sau pentru a permite apariția a diferite combinații sau permutări. De exemplu, o persoană cu un cont de afaceri folosește un IVR de la telefonul său celular, pentru a adăuga bani din contul operativ de afaceri către telefonul său mobil, pentru motive de comerț mobil. Regulile care dictează cum se face asta și ce sumă de bani poate fi adăugată în contul telefonului pot fi stabilite de restricții legale de afaceri în țara respectivă, dacă același individ ar reîncărca în altă parte, folosind aceleași reguli și moduri, dispozitive etc., regulile pot fi diferite.

Fig. 35 arată un exemplu de metodă pentru autorizarea unui cont de client cu plata în avans, pentru un sistem și o metodă de comunicații convergente, în concordanță cu câteva exemple de realizări ale invenției. Metoda arătată în fig. 35 este un șir liniar de întrebări. Totuși, alte exemple de realizare pot include întrebări simultane, întrebări dependente de context sau întrebări cu răspuns nedefinit. Metoda începe la start **3500** și continuă cu determinarea la **3510** dacă tranzacția este sub 1 \$.

La determinarea dacă tranzacția este sub 1 \$, **3510**, se determină dacă tranzacția este sau nu sub o sumă minimă, și anume 1 \$, dacă tranzacția este peste 1 \$, metoda continuă cu determinarea dacă tranzacția este sub 10 \$, **3520**, dacă tranzacția este sub 1 \$, metoda continuă cu autorizează tranzacția **3580**, dacă la determinarea dacă tranzacția este sub 10 \$, **3520**, se determină că tranzacția este peste 10 \$, metoda continuă cu determinarea dacă tranzacția este sub 100 \$, **3540**. Dacă la determinarea dacă tranzacția este sub 10 \$, **3520**, se determină că tranzacția este sub 10 \$, metoda continuă cu determinarea dacă tranzacția este de la Kless **3530**, dacă se determină că tranzacția nu este de la Kless, metoda continuă cu determinarea dacă tranzacția este sub 100 \$, **3540**.

La determinarea dacă tranzacția este sub 100 \$, **3540**, se determină dacă tranzacția este sau nu, sub o sumă minimă, și anume, de 100 \$, dacă tranzacția este peste 100 \$, metoda continuă cu determinarea dacă tranzacția este locală (în teritoriul de domiciliu) **3560**, dacă

tranzacția este sub 100 \$, metoda continuă cu determinarea dacă tranzacția este pentru
 îmbrăcăminte **3550**, dacă la determinarea dacă tranzacția este pentru îmbrăcăminte **3550**,
 se determină că tranzacția este pentru îmbrăcăminte, metoda continuă cu autorizează
 tranzacția **3580**, dacă se determină că tranzacția nu este pentru îmbrăcăminte, metoda
 continuă înapoi cu determinarea dacă tranzacția este locală **3560**, dacă la determinarea dacă
 tranzacția este locală **3560**, se determină că tranzacția nu este locală, metoda continuă cu
 determinarea dacă a existat vreo autorizare de PIN în ultima oră **3570**, dacă se determină că
 tranzacția este locală, metoda continuă cu autorizează tranzacția **3580**. În final, dacă se
 determină că nu a existat vreo autorizare de PIN în ultima oră, metoda continuă cu validează
 PIN, **3585**. Dacă se determină că au existat autorizări de PIN în ultima oră, metoda continuă
 cu autorizează tranzacția, **3580**.

Astfel, de exemplu, dacă o persoană din administrația unei companii se duce la
 magazinul OFFICE DEPOT, aproape de locul de muncă, pentru a cumpăra materiale de lucru.
 Persoana din administrație alege materialele și se apropie de zona de verificare. Persoana
 din administrație indică că ar dori să folosească exemplul de sistem punct de serviciu al
 invenției din magazinul OFFICE DEPOT, pentru a transfera bani din contul operativ de afaceri,
 de la compania Brad către contul OFFICE DEPOT, pentru a acoperi materialele alese (reguli:
 oferă magazinul exemplul de sistem punct de serviciu al invenției, are funcționarul informațiile
 disponibile pentru a utiliza sistemul, este afacerea parte din exemplul de sistemul punct de
 serviciu al invenției, este necesar altceva în afară de numărul cont/numărul PIN). Funcționarul
 anunță achiziția și permite persoanei din administrație să introducă codul de cont de afaceri
 în mașina punct de serviciu (reguli: se potrivește codul de cont cu codul de caractere cerut
 de sistem, numere, litere). Exemplul de sistem punct de serviciu al invenției verifică ca contul
 de afaceri al companiei să fie un cont valid, prin accesarea registrului Cont Bancă Națională
 prin exemplul de sistemul punct de serviciu al invenției și exemplului de dispozitiv de legătură
 (Gateway) (reguli: ce bănci și ce conturi sunt parte din exemplul de sistem punct de serviciu
 al invenției, ce este permis prin sistem).

Registrul indică faptul că contul de afaceri al companiei este un cont valid al companiei
 și cere persoanei din administrație să introducă un număr PIN (reguli: este persoana un
 utilizator valid, are această persoană autoritatea de a cheltui prin acest sistem, se potrivește
 numărul PIN cu cel din fișier și ce limită este permisă). Exemplul de sistem punct de serviciu
 al invenției notifică funcționarul în legătură cu validitatea contului de afaceri al companiei și
 apoi verifică regulile contului de afaceri al companiei, pentru a vedea dacă contul este valid
 și dacă contul acceptă cereri de plată (reguli: acceptă contul astfel de plăți, care este limita).
 Funcționarul primește autentificare că contul de afaceri al companiei este valid și apt de a primi
 cereri de plată (reguli: primește funcționarul câteva opțiuni pe care să le ofere persoanei din
 administrație, includ acestea chitanțe sau nu, cont rotativ sau nu, plătește ceva prin bani lichizi,
 sold al contului sau nu). Funcționarul primește de asemenea o notificare că PIN-ul persoanei
 din administrație este valid și că persoana din administrație are o anumită autoritate de
 achiziție. Funcționarul furnizează suma de transferat/de plătit din contul de afaceri al companiei
 către contul OFFICE DEPOT, către persoana din administrație. Persoana din administrație
 este de acord cu plata. Exemplul de sistem punct de serviciu (prin exemplul de dispozitiv de
 legătură (Gateway)) notifică contul de afaceri al companiei și contul OFFICE DEPOT de
 tranzacție în așteptare (reguli: când se transferă banii de fapt, care este împărțirea între părți,
 când are loc împărțirea, ce informații le sunt furnizate părților). Tranzacția este procesată prin
 exemplul de sistem punct de serviciu al invenției și prin exemplul de dispozitiv de legătură
 (Gateway) (reguli: durata asociată cu procesarea). O chitanță cu confirmare este furnizată

1 persoanei din administrație (reguli: ce informații sunt pe chitanță, ce alte opțiuni sunt dispo-
nibile). O confirmare este furnizată funcționarului OFFICE DEPOT (reguli: ce operații interne
3 sunt cerute de la funcționar, există vreo tipărire a confirmării, se adaugă suma la banii lichizi,
cererile de plată, cererile de credit, alte categorii etc.).

5 Astfel, în exemplul de sistem și metoda de comunicații convergente, valida-
rea/autentificarea tranzacției (ori un serviciu de comunicații sau o tranzacție comercială sau
7 o combinație din amândouă) poate avea câteva operații sau verificări pentru a valida utilizatorul,
precum și disponibilitatea unei limite de credit sau bani plătiți în avans, asociați cu acest cont.
9 Diverse exemple de realizare care utilizează accesul la comunicații, acces la Internet sau la
Internet mobil, tranzacții comerciale (ori făcute într-un magazin propriu-zis ori pe rețea/rețea
11 mobilă) pot permite validarea: validarea clientului pe baza introducerii numărului PIN, validare
pe baza introducerii de parolă, validare pe baza caracteristicilor de securitate referitoare la
13 telefonie, o combinație din unele sau toate de mai sus, validare a faptului că serviciul/tranzacția
cerută este autorizată sau nu, pentru un cont de client cu plata în avans (validare profil de
15 serviciu), validare a disponibilității de balanță suficientă în contul de client cu plata în avans
pentru serviciu/tranzacție (balanța poate fi în balanța contului cu plata în avans sau o balanță
17 de cont de credit sau orice alt tip de cont real sau virtual, asociat cu contul de client cu plata
în avans), validare pe baza unei matrice de diferite sume, de diferiți furnizori de servicii. De
19 exemplu, pentru sume diferite, o bancă s-ar putea să ceară doar un PIN de 4 cifre, pentru
autorizație, o companie telefonică s-ar putea să ceară doar adresa, pentru o tranzacție mai
21 mică de 20 \$, dar codul zip și numărul de asigurare socială, pentru orice tranzacție mai mare
de 50 \$, un emitent de cărți de credit s-ar putea să ceară adresa, codul zip, numărul de
23 asigurare socială, numele de fată al mamei și ultima plată efectuată din cont.

În continuare, pe baza procesului specific de autorizare, regulile se pot schimba. De
25 exemplu, dacă o persoană nu a fost capabilă să răspundă unei întrebări simple, cum ar fi: „care
este adresa ta curentă”, regulile de autorizare se pot schimba imediat, pentru a adăuga două
27 sau mai multe întrebări, pe care furnizorul de servicii le-a determinat ca fiind importante pentru
necesitățile sale de autorizare, dacă persoana care cere autorizație este capabilă să răspundă
29 la acele două sau mai multe întrebări, autorizația este acordată, dacă nu, o altă întrebare este
adresată sau persoana poate fi pusă într-o coadă pentru o cerere de autorizație în direct, pe
31 baza regulilor configurate de furnizorul de servicii (bancă, companie telefonică, comerciant
sau orice alt tip de furnizor de servicii). De exemplu, furnizorul de servicii poate cere informații
33 suplimentare de la utilizator (de exemplu, numele de fată al mamei, data de naștere sau
valoarea tranzacției efectuate anterior sau valoarea facturii precedente, reîncărcarea
35 precedentă sau potrivirea unei întrebări personale și a unui răspuns, predefinite de client), cere
parole speciale pentru tranzacții de valoare ridicată (de exemplu, mai mult de 20 \$) sau volum
37 ridicat de tranzacții (de exemplu, mai mult de 15 tranzacții într-o zi sau mai mult de 50 de
tranzacții într-o lună etc.). Astfel, pe baza regulilor configurate de client sau furnizorul de
39 servicii, validări suplimentare pot fi folosite, în schimbul simplei refuzări a tranzacției. Așa cum
se poate din descrierea de mai sus, regulile pot fi parte a unui proces interactiv, bazat pe un
41 set de reguli ori stabilit de client, ori de furnizorul de servicii și permit prevenirea fraudei prin
comunicații interactive între client și furnizorul de servicii, pentru anumite tranzacții.

43 De exemplu, clientul/utilizatorul poate seta: parole suplimentare pentru anumite tipuri
de tranzacții (de exemplu, cumpărarea de bilete de avion), informații adiționale care să fie
45 cerute de sistem (de exemplu, data nașterii, numele prietenului, parole speciale) în cazul unei
tranzacții de valoare mai mare decât un set de tranzacții precedente (de exemplu, cererea unei
47 parole speciale dacă valoarea tranzacției este cu 50% mai mare decât toate tranzacțiile
efectuate în ultimele cinci zile). Pe baza regulilor configurate de client/utilizator, sistemul poate

bloca anumite tipuri de tranzacții (de exemplu, toate tranzacțiile de comerț electronic și comerț mobil sunt permise, cu excepția pornografiei sau a transferurilor de bani între țări unde există restricții de monedă). 1 3

Astfel, o regulă care spune că o tranzacție de 20 \$, pentru a achiziționa un bilet de tren, poate fi autorizată atât timp cât există o balanță de plată în avans de nu mai puțin de zero (care să permită o extragere de 20 \$, cu alte cuvinte), unde cel care face cererea are 60 de ani sau mai mult și cererea se face în afara programului bancar. Astfel, câteva exemple de realizări pot folosi criterii care sunt definite de caracteristici economice, caracteristici specifice tranzacțiilor, caracteristici ale celui care face cererea și momentul zilei. Astfel, exemplul de sistem poate folosi reguli tridimensionale, reguli determinate de inteligența artificială, o matrice de reguli care va fi aplicată de la o tranzacție la tranzacție sau la un cont. Matricea de reguli poate arata diferit, chiar și pentru tranzacții identice, când o colaborare diferită de furnizori de servicii este implicată. 5 7 9 11 13

În continuare, așa cum s-a realizat aici, regulile pot fi bazate pe baze economice adaptive. De exemplu, regulile pot fi bazate pe balanța cont; capacitatea de reîncărcare; moneda folosită; reguli de siguranță și ratele dobânzilor. Aceste reguli pot fi denumite schimbări algoritmice de reguli. Alte reguli pot fi bazate pe profilul clientului, de exemplu: vârstă, ocupație, naționalitate, sex, adresă, istorie financiară, cazier, calitatea de membru, istoria tranzacțiilor, profilul tranzacțiilor, de exemplu: tipul de serviciu, tipul de marfă, calitatea cerută, achiziția a unei anumite categorii de produse. Regulile pot fi schimbate pe baza istoriei, logicii, motivelor de fraudă și securitate, de orice număr de persoane din lanț, incluzând furnizori de servicii, comercianți și clienți, sau profilul comerciantului, de exemplu: locație, tip, colaborări de afaceri pe rețea etc. 15 17 19 21

În continuare, regulile așa cum s-a realizat aici, pot fi bazate pe logică vagă („fuzzy”) avansată, cum ar fi inteligența artificială. De exemplu, un analizator pentru vocea clientului ar putea evalua nesiguranța, modulația și accentul vocii, pentru a determina nivelul de stres al clientului, care ar putea în consecință afecta hotărârea de a autoriza o tranzacție. Sistemul de inteligență artificială ar putea avea capabilități de învățare, care permit luarea deciziilor pe baza diverselor evenimente trecute ale unui anumit client (chiar dacă niciun eveniment singular nu are un impact precizat asupra deciziei luate). De exemplu, sistemul poate analiza tranzacțiile de debit pe o perioadă de un număr specificat de luni și poate ajunge la un comportament de cumpărare al individului, când este inițiată o cerere pentru o nouă tranzacție, dacă se potrivește aproximativ cu șablonul de cumpărare, atunci sistemul poate permite tranzacția, dacă nu, sistemul o poate marca ca o potențială fraudă și poate efectua validări suplimentare, dacă validările sunt efectuate corespunzător, atunci sistemul autorizează tranzacția și include tranzacția în baza de cunoștințe, pentru a se ajunge la un nou comportament de cumpărare al individului. 23 25 27 29 31 33 35

Așa cum s-a realizat aici, sistemul poate avea capabilități de învățare care permit luarea deciziilor pe baza diverselor evenimente trecute al unui grup de clienți (de exemplu: toți profesorii, toți adolescenții, toate femeile de peste 55 de ani care trăiesc în Dallas etc.), când este inițiată o cerere pentru o tranzacție, sistemul poate analiza șablonul de cumpărare și dacă se potrivește aproximativ cu șablonul de cumpărare al grupului, atunci sistemul autorizează tranzacția. De exemplu, care sunt șansele ca o femeie în vârstă de 62 de ani, care locuiește într-un mic oraș în Texas, să facă o cerere de descărcare de pornografie de pe o pagină Internet din Brazilia, în timp ce ea se află în Indonezia. Sistemul poate furniza autentificări suplimentare, pentru că tranzacția poate fi o situație de potențială fraudă. 37 39 41 43 45

Așa cum s-a realizat aici, sistemul poate avea capabilitati de învățare, care permit luarea deciziilor pe baza diverselor evenimente trecute ale unui anumit client (chiar dacă niciun eveniment singular nu are un impact precizat asupra deciziei luate). De exemplu, 47

1 sistemul poate analiza tranzacțiile pe o perioadă de un număr specificat de luni și poate
ajunge la un comportament de cumpărare al individului, când este inițiată o cerere pentru o
3 nouă tranzacție, dacă se potrivește aproximativ cu șablonul de cumpărare, atunci sistemul
autorizează tranzacția, dacă nu, sistemul o identifică ca o potențială fraudă și efectuează
5 validări suplimentare, dacă validările sunt efectuate corespunzător, atunci sistemul
autorizează tranzacția și include tranzacția în baza de cunoștințe, pentru a se ajunge la un
7 nou comportament de cumpărare al individului.

O caracteristică particulară a diverselor exemple de realizare este aceea că debitul
9 are loc în timp real. Astfel, furnizorii de servicii sunt protejați atunci când un client suprasolicită
un cont, când două cereri de plată ajung în aproape același moment. În plus, debitarea în
11 timp real permite o contabilitate dinamică pentru toate cererile de plată, nu taxe simple pentru
un singur acces. De exemplu, un apel telefonic într-o rețea vizitată (roaming) poate credita
13 rețeaua vizitată (roaming) pe baza duratei apelului, nu doar o singură cerere de plată pentru
acces în rețeaua vizitată (roaming). Astfel facilitând prevenirea fraudei în câteva moduri
15 distinctive.

Furnizorii de servicii de toate tipurile au o problemă comună în gestionarea și
17 controlarea fraudei, dacă furnizorul de servicii oferă servicii de comunicații pure sau servicii
de comerț sau servicii financiare sau orice alt tip de servicii, fraudă este una dintre cele mai
19 mari amenințări pentru afacerile lor. În general, fraudă este definită ca o „pierdere de
încasări”, cauzată de un motiv. În mod tradițional, vânzătorii și furnizorii de servicii au recu-
21 noscut această problemă și au venit cu un număr de soluții, pentru a încerca să minimalizeze
frauda. Până acum, soluțiile oferite analizează potențiala fraudă prin înțelegerea câtorva
23 chestiuni fundamentale. Aceste chestiuni fundamentale sunt: motivul - care este obiectivul
fundamental al fraudei (exemple: a face bani, tendințe infracționale, spargerea prin calculator
25 etc.), mijloace - care este natura fraudei (exemple: vânzare prin telefon/servicii de calitate
superioară etc.), modul - care este metoda generică de fraudă (exemple: fraudă prin abonare,
27 navigarea pe Internet, ascundere etc.) și metoda - care este metoda specifică de fraudă
(exemple: abonarea, serviciul de acces în rețele vizitate (roaming) etc.).

29 Metodele adaptate în diverse cazuri și menționate mai sus pot fi clasificate în general.
Un prim tip este fraudă prin abonare - când există un abonat la o conexiune pentru
31 utilizare intensă, dar care nu are intenția de a plăti. Un al doilea tip este fraudă prin vânzarea
prin telefon - când abonamentul este folosit pentru a vinde apeluri altor părți, dar abonatul nu
33 are intenția de a plăti. Un al treilea tip este fraudă prin servicii de calitate superioară (PRS)
- unde furnizorul de bun PRS însuși abuzează de rețea, generând apeluri către propriile
35 numere PRS, pentru a colecta comisionul, dar evită să plătească operatorului pentru apelurile
generate. Un al patrulea tip de fraudă este fraudă prin serviciul de acces în rețeaua vizitată
37 (roaming) - unde abonatul la serviciul de acces în rețeaua vizitată folosește rețeaua/serviciile
intens, dar nu are intenția de a plăti. Un tip final de fraudă este fraudă internă - unde angajații
39 furnizorului de servicii se folosesc de cunoștințele lor, pentru a submina sistemul, ajutând
astfel pe alții să comită fraudă.

41 Furnizorii de servicii din lumea întreagă lucrează constant, pentru a învăța și înțelege
chestiunile care înconjoară diferitele tipuri de fraudă și pentru a aplica suficiente măsuri,
43 pentru a detecta, analiza, reacționa și preveni fraudele. Un avantaj particular al exemplului
de sistem este acela că eficacitatea acțiunilor exemplului de realizare sunt continuu măsurate
45 și descoperirile pot fi reintroduse în sistem ca îmbunătățiri.

Un număr de sisteme de management al fraudei sunt disponibile pe piață astăzi, cu
47 diverse niveluri de sofisticare. Furnizorii de servicii gestionează în general fraudă prin imple-
mentarea unor astfel de sisteme și a unui set de procese de afaceri. De exemplu, obținerea

evaluării de credit de la agențiile de evaluare de credit, verificarea fizică a clientului și a reședinței sale, obținerea confirmării de la alți furnizori de servicii față de care persoana/entitatea și-a onorat obligațiile de plată din trecut, punând la punct o colecție foarte sofisticată de procese, protecție cu parolă, securitate a tehnologiei informației (IT) sporită și stabilind algoritmi de criptare mai puternici.

În lumea comunicațiilor, furnizorii de servicii preferă astăzi mai mulți clienți care plătesc în avans, decât clienți care plătesc ulterior, datorită riscului asociat cu diversele tipuri de fraudă. Cu toate acestea, conversia unui client care plătește ulterior într-un client care plătește în avans nu va elimina fraudă, însă va transfera răspunderea fraudei de la o parte la alta. Potențialilor cauzatori de fraudă nu le pasă cine preia răspunderea. De aici, nu are mare efect asupra problemei de fraudă.

În lumea serviciilor financiare, furnizorii de servicii preferă astăzi cărți de debit și carduri cu plata în avans, de tip carduri smart, decât cărțile de credit pentru unele din aceleași motive. Exemplul de realizare a invenției îmbunătățește toate aceste sisteme prin integrarea sistemului și metodei de comunicații convergente în procesul de autentificare prin utilizarea telefoanelor celulare, accesul la sistemul de poștă electronică, și alte conexiuni, așa cum au fost descrise aici.

De exemplu, un client poate face o cerere de autorizare pentru oricare două sau mai multe servicii (două sau mai multe servicii de comunicație, unul sau mai multe servicii de comerț sau o combinație de servicii de comunicație și comerț), folosind telefonul sau dispozitivul Internet, orice dispozitiv punct de vânzare, carte de credit, carte de debit sau bancomat. O astfel de cerere va trece prin procedurile normale de validare a fraudei a fiecărui furnizor de servicii, și dacă rezultatul este pozitiv, va fi validat mai departe de exemplul de sistem și metodă de comunicații convergente, pentru combinația de servicii, dacă în timpul validării, cererea este suspectată ca o posibilă fraudă, atunci furnizorul de servicii poate iniția o conversație cu clientul (conversație prin voce sau date) și poate efectua validări suplimentare. Astfel de validări pot fi bazate pe parametri configurați de client. De exemplu, oricând un client încearcă să cumpere ceva peste 25 \$, sunt efectuate validări suplimentare. Parametrii suplimentari configurați de furnizorul de servicii pot fi, de asemenea, folosiți. De exemplu: orice cerere de mai mult de 25 \$ ar trebui să treacă prin validări suplimentare și orice cerere de achiziție de bunuri/servicii atunci când clientul este în rețeaua vizitată (roaming) ar trebui să treacă prin validări suplimentare, stabilite atât de furnizorul de servicii propriu, cât și furnizorul de servicii din rețeaua vizitată. Alți parametri de configurare, bazați pe profil/categorie/utilizare, pot fi folosiți. De exemplu: volum instantaneu, neașteptat, de cereri de autorizare, cereri de autorizare instantanee, neașteptate, de la locații îndepărate și tipul de serviciu nu este în general folosit de categoria de clienți.

Astfel, odată cu utilizarea în creștere a tehnologiei sofisticate, mai multe procese sofisticate de afaceri, furnizori de servicii din toată lumea sunt capabili să reducă potențiala fraudă. Cea mai mare încercare pe care o înfruntă furnizorii de servicii în ziua de azi este că, indiferent de numărul de reguli și de procese de afaceri pe care ei le-au pus la punct, fraudă se desfășoară în continuare.

De exemplu, industria în general a recunoscut faptul că cel mai bun mod de eliminare/minimizare al fraudei este controlarea încercării de fraudă în punctul unde are loc. Orice cerere care are un caracter de afacere poate fi o potențială fraudă. În consecință, soluțiile actuale de management al fraudei se concentrează pe aprobarea sau respingerea cererii pe baza unui set de reguli. Aceste soluții sunt bazate pe presupunerea ca orice cerere care îndeplinește un set de reguli este o cerere bună și orice cerere care nu o îndeplinește este o fraudă. Cu toate acestea, în viața reală, un client care îndeplinește toate criteriile, se

1 poate totuși dovedi a fi un cauzator de fraudă, și pe de altă parte, un client care pare a fi un
cauzator de fraudă, se poate dovedi a fi în realitate un client bun, care nu avea nicio intenție
3 de fraudă.

Odată cu convergența comunicațiilor și a comerțului, un număr de părți trebuie să se
5 reunească pentru a îndeplini o singură nevoie a unui client. Oricare dintre acești furnizori de
servicii are un risc asociat, legat de fraudă, în furnizarea serviciilor lui. Orice serviciu
7 convergent reunește riscurile tuturor furnizorilor de servicii participanți. În consecință,
capacitatea de management al fraudei rezultate a serviciilor combinate este capacitatea de
9 management al fraudei cea mai slabă dintre furnizorii de servicii (de exemplu, veriga cea mai
slabă). În consecință, potențialul de fraudă crește dramatic odată cu numărul de părți -
11 furnizori de servicii, implicați în oferirea de servicii.

Sistemele de management al fraudei, disponibile actual, nu se referă la chestiunea
13 legată de mai multe părți. Ele sunt soluții de management al fraudei, pentru un singur serviciu,
cu diferite niveluri de sofisticare. Ele nu oferă soluții pe baza riscului combinat, asociat cu
15 serviciile convergente, aduse de diverși furnizori de servicii. Diverse exemple de realizări, cum
au fost descrise aici, pot fi utilizate pentru a reduce și elimina fraudă.

De exemplu, fig. 36 arată un exemplu de metodă de debitare a unui cont de client cu
17 plata în avans, pentru un sistem și o metodă de comunicații convergente, în concordanță cu
câteva exemple de realizări ale invenției. Metoda arată în fig. 36 este un șir liniar de
19 întrebări. Totuși, alte exemple de realizare pot include întrebări simultane, întrebări depen-
dente de context sau întrebări cu răspuns nedefinit. Metoda începe la start **3600** și continuă
21 cu determinarea dacă tranzacția va fi taxată (sau netaxată) **3610**.

Dacă la determinarea dacă tranzacția va fi taxată **3610**, se determină că tranzacția nu
23 va fi taxată, metoda continuă cu determinarea dacă debitarea transferă într-un cont de credit
3630, dacă la determinarea dacă tranzacția va fi taxată **3610**, se determină că tranzacția va
25 fi taxată, metoda continuă cu debitarea într-un cont al guvernului **3620**. Odată ce debitarea
în contul guvernului este completă, metoda continuă cu programează înțelegerea **3690**.

Dacă la determinarea dacă debitarea transferă într-un cont de credit **3630**, se
29 determină că transferul nu va fi într-un cont de credit, metoda continuă cu determinarea dacă
tranzacția include livrare **3650**, dacă la determinarea dacă debitarea transferă într-un cont de
31 credit **3630**, se determină că transferul va fi într-un cont de credit, metoda continuă cu deter-
minarea dacă debitarea va fi imediată **3640**, dacă se determină la **3640** că debitarea va fi
33 imediată, metoda continuă cu programează înțelegerea **3690**, dacă se determină că debitarea
nu va fi imediată, metoda continuă cu determinarea dacă tranzacția include livrare **3650**.

Dacă la determinarea dacă tranzacția include livrare **3650**, se determină că tranzacția
35 nu include livrare, metoda continuă cu determinarea dacă debitul va fi împărțit în timp **3670**,
dacă la determinarea dacă tranzacția include livrare **3650**, se determină că tranzacția include
37 livrare, metoda continuă cu determinarea dacă livrarea va fi plătită imediat **3660**, dacă se
determină că livrarea va fi plătită imediat, metoda continuă cu programează înțelegerea **3690**,
39 dacă se determină ca livrarea nu va fi plătită imediat, metoda continuă cu determinarea dacă
debitul va fi împărțit în timp **3670**.

Dacă la determinarea dacă debitul va fi împărțit în timp **3670**, se determină că
43 tranzacția nu va fi împărțită în timp, metoda continuă cu determinarea dacă debitarea va fi
electronică **3680**, dacă la determinarea dacă debitul va fi împărțit în timp **3670**, se determină
45 că debitarea va fi împărțită în timp, metoda continuă cu programează înțelegerea **3690**, dacă
se determină că debitul nu va fi împărțit în timp, metoda continuă cu determinarea dacă
47 înțelegerea va fi electronică **3680**, dacă la determinarea dacă înțelegerea va fi electronică

3680, se determină că tranzacția nu va fi electronică, metoda continuă cu tipărește informații înțelegere **3695**, dacă la determinarea dacă înțelegerea va fi electronică **3680**, se determină că debitarea nu fi electronică, metoda continuă cu programează transfer **3697**.

De exemplu, un client se duce la un bancomat și își alege magazinul și introduce numărul de cont magazinului de vânzare cu amănuntul Renner. Un exemplu de realizare al sistemului verifică dacă magazinul este membru al sistemului, dacă magazinul oferă plata prin sistem, și face potrivirea numerelor de cont (caractere/numere/figuri) ale magazinului. Exemplul de sistem poate folosi un dispozitiv de legătură (Gateway) pentru a contacta baza de date a magazinului Renner, pentru a valida numărul de cont. Exemplul de sistem poate de asemenea să verifice apoi, dacă numărul de cont se potrivește. Clientul poate să folosească, de asemenea, un număr personal de identificare (PIN), pentru a valida identitatea și contul ei. Exemplul de sistem poate folosi un dispozitiv de legătură (Gateway) pentru a contacta baza de date a magazinului Renner, pentru a valida numărul de cont cu Renner. Sistemul poate efectua operații de validare suplimentare, verificând numărul PIN, cu caracterele sistemului și numărul de cont exact, asociat cu clientul. Sistemul poate apoi accesa baza de date și aduce clientului balanța contului. Sistemul poate apoi verifica: dacă numărul PIN se potrivește cu numărul PIN din înregistrările magazinului, dacă este o balanță a contului de adus și dacă este capabil contul să folosească exemplul de sistem să facă cereri de plată în continuare sau să plătească pe loc.

Apoi, clientul poate lua o decizie de a plăti pe loc o parte din ceea ce datorează la Renner, prin cartea de credit, ca tip de plată. Exemplul de sistem verifică: ce vrea clientul să facă și ce poate clientul să facă. Exemplul de sistem poate verifica balanța cărții de credit în cadrul sistemului bancar, posibil prin neutilizarea dispozitivului de legătură (Gateway). Sistemul poate apoi să verifice: care este balanța pe cartea de credit, care este limita totală de credit, care este diferența între limita de credit și balanță, dacă balanța este pozitivă, sistemul poate prezenta opțiuni clientului. Exemplul de sistem verifică apoi, mai departe, dacă există credit disponibil pe cartea de credit a clientului. Clientul poate apoi să fie de acord să plătească către Renner un procent al balanței, printr-un transfer de la cartea de credit. Exemplul de sistem poate apoi să verifice: ce dorește clientul să facă, ce cantitate trebuie gestionată, ce cantitate trebuie transferată și când ar trebui să aibă loc transferul. Sistemul bancar poate fi apoi folosit pentru a indica că transferul va avea loc, a transfera fizic bani și a verifica că banii au fost primiți. Exemplul de sistem poate apoi să verifice: ce verificare și ce confirmare sunt cerute de Renner și de compania de cărți de credit, și ce opțiuni de chitanță vrea consumatorul. Consumatorul poate primi apoi o chitanță de tranzacție/plată prin bancomat, care arată plata. Exemplul de sistem poate să verifice: ce informații sunt cerute pe chitanță, ce alte informații dorește clientul să vadă și ce opțiuni sunt disponibile pentru client. Chitanța poate include o confirmare a tranzacției. Tranzacția este apoi finalizată. Exemplul de sistem poate apoi să verifice: dacă clientul dorește să facă altceva și care sunt opțiunile.

Astfel, aceste reguli sunt în mod specific pentru cazurile când banii sunt luați din cont (față de cazul când este creditat după ce este debitat). Astfel, regulile pot fi bazate pe reguli în concordanță cu furnizorul de servicii, reguli în concordanță cu nevoile clientului (probabil folosite rar), reguli în concordanță cu un amestec de furnizori de servicii, reguli în concordanță cu „deținătorul” clientului, reguli în concordanță cu furnizorul „major” de servicii (de exemplu, dacă un comerciant a vândut clientului un CD pentru 20 \$ și livrarea în timpul nopții a fost de 22 \$, atunci cel care a făcut livrarea în timpul nopții poate dicta când/cum va avea loc debitarea), reguli care se schimbă în concordanță cu condițiile, procesele, procedurile instituțiilor financiare, reguli în concordanță cu diferite reglementări legislative, reguli în concordanță cu

1 istoria clientului, limite de cheltuieli, declanșată de o dată **3720**, se determină că nu există
înțelegeri declanșate de o dată, metoda continuă cu determinarea dacă există vreo înțelegere
3 declanșată de un eveniment **3730**.

Dacă la determinarea dacă există vreo înțelegere declanșată de un eveniment **3730**,
5 se determină că există înțelegeri declanșate de un eveniment, metoda continuă cu setează
eveniment de declanșare **3735**. La setează eveniment de declanșare **3735**, este setat un
7 mecanism de declanșare care va activa un transfer de fonduri la evenimentul stabilit. Metoda
continuă înapoi cu determinarea dacă există vreo înțelegere în stiva **3740**. Alternativ, dacă
9 la determinarea dacă există vreo înțelegere declanșată de un eveniment **3730**, se determină
că nu există înțelegeri declanșate, un eveniment, metoda continuă cu determinarea dacă
11 există vreo înțelegere în stiva **3740**.

Dacă la determinarea dacă există vreo înțelegere în stiva **3740**, se determină că există
13 înțelegeri în stivă, metoda continuă cu adaugă tranzacție în stiva **3745**. În adaugă tranzacție
în stiva **3745**, rezultatele tranzacțiilor sunt adăugate la lista de tranzacții care va fi rulată data
15 viitoare când stiva este apelată. Metoda continuă înapoi cu final **3750**. Alternativ, dacă la
determinarea dacă există vreo înțelegere stiva **3740**, se determină că nu există înțelegeri în
17 stivă, metoda continuă cu final **3750**.

De exemplu, dacă tranzacția este o tranzacție de comunicație pură, atunci când este
19 implicat mai mult de un furnizor de servicii (de exemplu, acces în rețea vizitată (roaming)),
îndată ce tranzacția (de exemplu, un apel telefonic) este terminată, exemplul de modul de
21 înțelegeri se uită la tranzacție, identifică părțile (de exemplu, furnizori de servicii) implicate,
și aplică regulile pentru înțelegere (de exemplu, înțelegeri în timp real sau întârziate în timp,
23 planuri de tarif pentru înțelegerea cu partenerul, reduceri pentru comenzi de volum, dacă va
fi plătită vreo sumă agenților de reglementare etc.). Pe baza regulilor, sistemul și metoda de
25 comunicații convergente pot de asemenea identifica dacă înțelegerile trebuie făcute cu
exemplul de sistem propriu-zis sau trebuie făcute folosind agenții externe. Sistemul și metoda
27 de comunicații convergente vor aplica apoi regulile și vor construi informațiile și rapoartele
primite despre înțelegeri. Pentru agențiile externe, astfel de informații sunt trimise într-un
29 format stabilit dinainte (de exemplu, înregistrări TAP, fișiere text ASCII stabilite dinainte,
înregistrări MXP, înregistrări CIBER, sau înregistrări IPDR etc.).

În alt exemplu, tranzacția poate fi o tranzacție comercială. Exemplul de sistem și
31 metoda de comunicații convergente vor urma același proces ca mai sus, dar regulile aplicate
pot fi puțin mai complicate, pentru că regulile trebuie să aibă grijă de toate sau unii dintre
33 furnizorii externi de servicii (de exemplu, un comerciant poate folosi un curier pentru a livra
bunurile și unele dintre regulile referitoare la livrarea fizică s-ar putea să nu fie în timp real,
35 și uneori chiar și unele procese s-ar putea să nu fie automate). Regulile de înțelegere pot fi
de asemenea mai complexe (de exemplu, valoarea înțelegerii ar putea să depindă de volum,
37 greutate etc.).

Dacă tranzacția este o tranzacție convergentă (comercială sau de comunicație),
39 sistemul și metoda de comunicații convergente vor fi o combinație din ambele tipuri men-
ționate mai sus. Sistemul și metoda de comunicații convergente ar putea de asemenea să
41 adauge complexitate regulilor în sensul că pe baza înțelegerii comerciale, unele reguli pentru
înțelegeri de comunicație ar putea fi afectate. De exemplu, dacă un client achiziționează
43 bunuri de 50 \$ într-o rețea vizitată, rețeaua vizitată s-ar putea să nu facă cerere de plată
rețelei proprii pentru timpul de acces în rețeaua vizitată (roaming). Rețeaua proprie s-ar putea
45 sau nu transfere acest beneficiu utilizatorului final.

Metoda de mai sus provine din următoarele exemple practice. Un client, Jim,	1
accesează rețeaua vizitată (roaming) de pe telefonul lui mobil CDMA, cu plata în avans, în	
Washington DC, în timp ce se află în vacanță. Rețeaua lui proprie este North Carolina Mobile	3
către care plătește o taxă lunară de serviciu de 50 \$, pentru un plan tarifar de tipul "oricât de	
mult poți vorbi în weekend", în rețeaua proprie. Accesul în rețeaua vizitată (roaming) este	5
taxat cu 1 \$ în plus, pe apel, de către rețeaua proprie.	
În Washington DC, Jim asculta Santana's Greatest Hits prin serviciul de muzică Orange	7
MusicStreamer, pe care îl recepționează pe rețeaua GSM. El primește un anunț prin sistemul	
de mesagerie simplă (SMS) care promovează noul dispozitiv minidigital de redare CD al lui	9
Sonny. Citește anunțul în timp ce îl ascultă pe Carlos Santana. După o scurtă listă a	
caracteristicilor dispozitivului de redare CD este o ofertă de cumpărare a dispozitivului de	11
redare a CD la 33% din prețul de catalog, dacă se cumpără în următoarele 15 min. El decide	
imediat să selecteze (click on) oferta și este dus la locația Internet (site) de cumpărături a	13
serviciul mobil Orange MusicStreamer.	
Locația Internet (website) a Orange MusicStreamer a fost dezvoltată de Aether Svstems. și	15
printr-un contract cu Orange, Aether administrează locația Internet (site). Pentru această	
relație de administrare, dezvoltare și proiectare, Aether primește remunerație într-un număr	17
de moduri. Acestea includ: (1) un preț fix direct pentru dezvoltarea locației Internet (website)	
; (2) o taxă lunară de administrare pentru menținerea locației Internet (site) în stare de	19
funcționare, furnizarea de serviciu etc.; (3) o cotă unică de 2 cenți pentru fiecare selectare	
(click) primită pe oricare reclamă de pe locația Internet (site); (4) un procent din prețul	21
produsului sau serviciului pentru fiecare articol achiziționat ca rezultat al reclamei de pe	
locația Internet (site); și (5) o cotă unică de 1 \$ cenți, pentru fiecare apel de serviciu clienți	23
din partea Orange MusicStreamer. Jim continuă să asculte Carlos Santana în timp de face	
selectează (click) prin mai multe ecrane despre dispozitivului de redare CD Sonny pe locația	25
de Internet (website) mobilă. Selectează pentru a vedea prețul și disponibilitatea. Locația	
Internet îi furnizează doi parteneri Orange MusicStreamer, de unde poate achiziționa	27
produsul. Alege Amazoom, în locul Electronics-R-Us, și aduce locația de Internet (website)	
mobilă pentru cumpărături a Amazoom.	29
La Amazoom, Jim alege planul redus de plată care oferă dispozitivul de redare CD la	
100 \$ (prețul de catalog era 150 \$), și alege să plătească suma în două plăți (50 \$ acum și	31
50 \$ când dispozitivului de redare CD va fi livrat). El apasă (click) pe butonul cu plata în avans	
(Prepaid) și alege să folosească contul său cu plata în avans din sistemul de comunicații	33
convergente.	
Amazoom împachetează noul dispozitiv de redare CD al lui Jim într-o cutie FedExExtra	35
și aranjază ca InsurUs să furnizeze asigurarea pentru pachet. Livrarea de către FedExExtra	
costă, pe Amazoom, 5,00 \$ și InsurUs asigură dispozitivul de redare CD, pentru un cost total	37
de 0,50 \$.	
Jim continuă să asculte Carlos Santana pe telefonul său cu plata în avans, în timp ce	39
asteaptă nerăbdător trenul de întoarcere spre Carolina de Nord, când ajunge acasă, FedExExtra	
livrează dispozitivul său de redare CD și semnătura sa pe conosament declanșează un șir	41
valoric de tranzacții între un număr de furnizori de servicii.	

Partener	Tip tranzacție	Beneficiar Plată	Moment Plată	Suma
Companie telefonică (furnizor de servicii de rețea proprie): North Carolina MobileTel	Serviciul lunar "tot ce poți folosi"	De la Jim, prin cont bancar	Lunar în avans	50 \$ pe lună
Companie telefonică (furnizor de servicii de rețea proprie): North Carolina MobileTel	Acces în rețeaua vizitată (roaming)	De la Jim	Timp real	1 \$/apel
Companie telefonică (furnizor de servicii de rețeaua vizitată): Orange Music Streamer	Taxa serviciu muzical	De la rețeaua proprie	Timp real	0,3 \$/minut
Comerciant: Amazoom	Sumă fixă	De la Jim	50 \$, acum 50 \$, după livrare	100 \$
Companie de livrare: FedExExtra	Sumă fixă	De la Jim	5 \$, la livrare	5 \$
Companie de asigurări : InsurUs	Procent	De la Jim	La livrare	0,5 \$ (25% din prețul de livrare)
Partener 1 al companiei telefonice (dezvoltator și manager locației de Internet mobil): Aether Svstems	Rată fixă pentru selectare (click) reclamă	De la Orange Voice Stream	Timp real	0,2 \$ pe selectare (click) reclamă
Partener 1 al companiei telefonice (dezvoltator și manager al locației de Internet mobil): Aether Svstems	Procent din prețul de vânzare al produsului	De la Orange	Proces de stivă, plata lunară	0,25% din prețul de achiziție
Partener 2 al companiei telefonice (serviciul muzical - Virgin)	Procent	De la Orange	Plata lunară la procesarea stivei	00,5 \$ pe minut
Partener 2 al companiei telefonice, furnizor de servicii (central de validare a comisionului muzicianului)	Procent	De la Orange prin serviciul muzical	Plata lunară la procesarea stivei	00,1 \$ pe minut

Tabel (continuare)

Partener	Tip tranzacție	Beneficiar Plată	Moment Plată	Suma
Cel care își face reclamă pe locația Internet a partenerului companiei telefonice: Sonny	Rata fixă, bazată pe selectare (click thru)	De la Sonny la partenerul companiei telefonice	Plata lunară la procesarea stivei	0,5 \$ pe selectare (click thru)

Partea de înțelegere a exemplului de sistem și metoda de comunicații convergente controlează cum este direcționată plata și care cont să fie creditat de plată. Aceste reguli de înțelegere de tranzacție ar cuprinde înțelegere între conturi, din conturi diferite etc., la mai multe conturi. Exemplul de sistem: permite astfel înțelegeri între mai multe părți pentru servicii convergente și tranzacții de comunicație, permite astfel configurarea regulilor de înțelegere pentru fiecare serviciu și tranzacție comercială, și permite astfel înțelegeri între comercianți (furnizor de bunuri/servicii, de exemplu, ori fabricant, vânzător la mâna a doua (reseller) și distribuitor sau o combinație a câtorva astfel de entități), portaluri (portaluri mobile sau orice alt tip de portal incluzând portaluri de comerț electronic etc.), furnizori de servicii Internet (agenții independente sau operatori mobili sau portaluri), companii de telefonie mobilă (rețea proprie, rețea vizitată sau ambele), furnizori de servicii virtuale (furnizori de servicii de conținut sau furnizori de servicii de infrastructură sau agenții de mărci sau orice combinație), bănci/agenții de cărți de credit și orice altă instituție financiară (una sau mai multe implicate în tranzacții comerciale), alte agenții de plată (de exemplu, centralizatori de comerț, agenții de procesare de plată sau portofele electronice (e-wallets) sau orice astfel de agenții de procesare a plății), agenții de livrare de bunuri/servicii (de exemplu, companii de curierat, furnizori de lățime de bandă) și agenții de asigurare.

Așa cum s-a realizat aici, sistemul și metoda de comunicații convergente pot furniza configurarea regulilor de înțelegere pentru diverse situații, cum ar fi: înțelegere în timp real, înțelegere cu întârziere în timp (de exemplu, după 2 zile sau 30 de zile etc.), înțelegere bazată pe confirmarea a anumitor condiții (de exemplu, un curier este plătit numai când bunurile sunt livrate, pe când agenția de asigurări este plătită înainte de expedierea bunurilor), înțelegeri bazate pe o relație de afaceri între părți (de exemplu, o agenție de curierat oferă reduceri pe baza volumelor - asta înseamnă că procesul de înțelegere va ține cont de câteva livrări, nu doar de o singură livrare), și înțelegeri bazate pe performanță (de exemplu, un portal este plătit cu o mică valoare, de fiecare dată când o reclamă este trimisă abonatului cu acces în rețeaua vizitată (roaming) și portalul primește o valoare mai mare, dacă abonatul cu acces în rețeaua vizitată (roaming) chiar cumpără bunurile/serviciile). Așa cum s-a realizat aici, sistemul și metoda de comunicații convergente pot furniza înțelegeri care țin cont de contractul de acces în rețeaua vizitată (roaming) între rețelele participante (de exemplu, supra-taxa de acces în rețeaua vizitată (roaming)). În continuare, sistemul și metoda de comunicații convergente pot furniza înțelegeri care țin cont de orice necesități de regularizare (de exemplu, repartizarea plăților și înțelegere cu agențiile guvernamentale). Astfel, tranzacția nu trebuie să fie doar o singură tranzacție de plată sau creditare imediată, tranzacția poate fi împărțită în mai multe debite, care se adaugă la prețul de achiziție. Tranzacția poate fi de asemenea tranzacții lunare desfășurate pe tot anul, (acoperind „planurile tot ce poți folosi”) etc.

1 Așa cum s-a realizat aici, sistemul și metoda de comunicații convergente pot furniza
întelegeri care pot fi împărțite în următoarele categorii: zile de credit, limite de credit, praguri
3 de volum financiar, reducere pentru ordonarea volumului, criterii de regularizare, procentaje
de întelegeri, bazate pe tipul de serviciu, la cerere (cu revenire, cu strângere a celor bazate
5 pe relații), direct (on-line), direct în timp real și stivă bazată pe diverse criterii de timp.

Există câteva exemple de moduri de accesare a sistemului. De exemplu, una dintre
7 realizările preferate ale invenției include explicit accesarea sistemului printr-un bancomat, o
bancă, un agent, un POS, un sistem interactiv cu răspuns vocal, un telefon celular, telefon
9 fix, Internet, un protocol de aplicații mobile (WAP) (printr-un celular), un sistem de mesagerie
simplă (SMS) (printr-un telefon fix și celular), o mașină Perto (de exemplu, o mașină care
11 acceptă bani lichizi, pentru plata facturilor) și oficiu poștal.

Există câteva exemple de tipuri de oameni care vor folosi sistemul. De exemplu,
13 sistemul poate fi folosit de un client, un membru de familie, un copil, un utilizator de afaceri,
un manager de afaceri, un subordonat de afaceri, un utilizator de companie de plată și un
15 utilizator de bancă.

Există câteva exemple de tipuri de conturi între care sistemul poate să transfere
17 fonduri. De exemplu, sistemul se poate referi la un cont bancar (tipuri diferite, curent, de
economii, de creștere, de educație, de vacanță etc.), un cont de bani lichizi, un cont de carte
19 de credit, un cont de carte de debit, un cont virtual, un cont de investiții, un cont de brocheraj
și un cont de afaceri. Exemplul de sistem poate utiliza formate multiple pentru comunicația
21 despre transferuri, ca cele precizate mai sus și cum sunt cunoscute în general, în domeniul
tehnic.

Există câteva exemple de primitori de fonduri. De exemplu, tipurile de plăți făcute în
23 general se vor găsi în trei categorii diferite parte-la-parte, servicii către client și servicii
complete. Mai explicit, tipurile de plăți pot include impozite, profituri, taxe, alte necesități ale
25 municipalității (licențe etc.), comerț cu amănuntul (caramidă & mortar), comerț cu amănuntul
(comerț electronic/Internet), comerț mobil, celular, furnizori Internet, bănci, companii de
27 asigurări, organizații de caritate, companii de brocheraj, cadouri către membrii familiei și
facturi de telefon fix.

Există câteva exemple de moduri pentru ca exemplul de sistem să comunice cu, sau
31 să determine cum se comunică cu alte conturi pentru transferul de fonduri. De exemplu,
conturile de plată pot fi validate printr-o bază națională de telecomunicații fără fir (celular); o
33 bază națională de telecomunicații fixe (telefon); o bază națională de conturi bancare; conturi
individuale ale fiecărei companii care acceptă plăți - de exemplu, magazinul de vânzare cu
35 amănuntul Renner are o bază de date a tuturor clienților săi cu cărți de credit Renner sau
tipuri de plăți și o bază de date a municipalității pentru taxă, licențe etc.

Caracteristicile și avantajele invenției reies din descrierea detaliată și, astfel, se
37 intenționează prin revendicările anexate să se acopere orice astfel de caracteristici sau
avantaje ale invenției, care se încadrează în adevăratul spirit și scop al invenției. În
39 continuare, deoarece numeroase modificări și schimbări vor apărea neîntârziat celor pregătiți
în domeniul tehnic, nu se dorește limitarea invenției la construcția și operarea exact așa cum
41 au fost ilustrate și descrise, și concordând cu toate modificările potrivite și echivalențele la
care se poate recurge, să se încadreze în scopul invenției.

1. Metodă de furnizare de servicii de comerț mobil printr-o multitudine de rețele convergente, **caracterizată prin aceea că** metoda cuprinde etapele: 3
 - recepționarea, într-o rețea vizitată, de la un dispozitiv de utilizator (**615** și **1130**), a unui număr de identificare și a unei cereri de serviciu de comerț (**105**); 5
 - transferarea, de la rețeaua vizitată (**1120**) la o rețea proprie (**1110**), a numărului de identificare, a cererii de serviciu de comerț, și adăugarea unui număr de identificare a furnizorului de servicii, care se referă la un furnizor de servicii de comerț, și a unui cost pentru serviciul de comerț; 7
 - verificarea, printr-o platformă de comunicații convergente (**1140**), localizată în rețeaua proprie, că numărul de identificare se referă la un cont valid de utilizator, că dispozitivul de utilizator este autorizat să primească serviciul de comerț și că contul valid de utilizator are suficiente disponibilități pentru plata serviciului de comerț; 11
 - furnizarea unei autorizații (**125**) de la platforma de comunicații convergente (**1140**) la furnizorul de servicii de comerț (**630**, **1160** și **1170**), dacă numărul de identificare se referă la contul valid de utilizator, dispozitivul de utilizator este autorizat să primească serviciul de comerț și contul valid de utilizator deține suficiente disponibilități; și 13
 - taxarea (**150**) contului valid de utilizator, pentru furnizarea serviciului de comerț. 15
2. Metodă conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** metoda cuprinde suplimentar etapa: 17
 - trimiterea unui semnal când balanța contului valid de utilizator atinge un nivel prestabilit. 19
3. Metodă conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizată prin aceea că** metoda cuprinde suplimentar etapa: 21
 - stocarea numărului de identificare a furnizorului de servicii de comerț. 23
4. Metodă conform revendicărilor 1 și 3, **caracterizată prin aceea că** rețeaua vizitată este cel puțin una dintre o rețea fără fir, o rețea de servicii de mesagerie simplă, o rețea de telefonie publică, o rețea cu comutare de pachete, o rețea digitală, o rețea asincronă, Internet, o rețea Intranet, o rețea de microunde, o rețea de cablu, o rețea locală, o rețea inel cu jeton și o rețea de arie extinsă. 25
5. Metodă conform revendicărilor 1 și 3, **caracterizată prin aceea că** dispozitivul de utilizator este cel puțin unul dintre un telefon fără fir, un telefon cu fir, un modem, un calculator, un calculator portabil de dimensiuni reduse (PDA), un dispozitiv de mesagerie simplă (pager), un telefon celular și un transmițător radio. 27
6. Metodă conform revendicărilor 1 și 3, **caracterizată prin aceea că** numărul de identificare este cel puțin unul dintre un număr personal de identificare, un modul de identificare a abonatului, o identitate internațională a abonatului mobil, o identitate internațională a echipamentului de stație mobilă, o combinație de caractere alfabeticе și numerice și un număr hexazecimal. 29
7. Metodă conform revendicărilor 1 și 3, **caracterizată prin aceea că** serviciul de comerț este cel puțin unul dintre o conectare telefonică, un mesaj de serviciu de mesagerie simplă, o transmisie facsimilă, o transmisie de date, o cerere de achiziție de bunuri/servicii, o descărcare de date și o cerere de reîncărcare. 31
8. Sistem de furnizare de servicii de comerț mobil printr-o multitudine de rețele, **caracterizat prin aceea că** sistemul cuprinde: 33
 - un receptor care primește o cerere de serviciu de comerț (**105**), cerere care include un număr de identificare de la un dispozitiv de utilizator localizat într-o rețea vizitată și serviciul 35

1 de comerț cerut, un număr de identificare a furnizorului de servicii de comerț, care se referă
la furnizorul de servicii de comerț, și un cost al serviciului de comerț cerut de la rețeaua de
3 vizitată;

- un verificador care verifică că numărul de identificare se referă la un cont valid de
5 utilizator, că dispozitivul de utilizator este autorizat să primească serviciul de comerț și că res-
pectivul cont valid de utilizator deține suficiente disponibilități pentru a plăti serviciul de
7 comerț;

- un transmitator care furnizează o autorizație (125) la furnizorul de servicii de comerț
9 (630, 1160 și 1170), dacă numărul de identificare se referă la contul valid de utilizator, dispo-
zitivul de utilizator este autorizat să primească serviciul de comerț și contul valid de utilizator
11 deține suficiente disponibilități; și

- un dispozitiv de taxare, care taxează contul valid de utilizator pentru furnizarea
13 serviciului de comerț.

9. Sistem conform revendicării 8, **caracterizat prin aceea că** aparatul cuprinde
15 suplimentar:

- un dispozitiv de determinare, care determină o rată pentru a furniza serviciul de
17 comerț utilizatorului; și

- dispozitivul de taxare taxează contul valid de utilizator în timp real, pentru furnizarea
19 serviciului de comerț la rata calculată.

10. Sistem conform revendicărilor 8 și 9, **caracterizat prin aceea că** rețeaua vizitată
21 este cel puțin una dintre o rețea fără fir, o rețea de servicii de mesagerie simplă, o rețea de
telefonie publică, o rețea cu comutare de pachete, o rețea digitală, o rețea asincronă, Internet,
23 o rețea Intranet, o rețea de microunde, o rețea de cablu, o rețea locală, o rețea inel cu jeton
și o rețea de arie extinsă.

11. Sistem conform revendicărilor 8 și 9, **caracterizat prin aceea că** dispozitivul de
25 utilizator este cel puțin unul dintre un telefon fără fir, un telefon cu fir, un modem, un
calculator, un calculator portabil de dimensiuni reduse (PDA), un dispozitiv de mesagerie
27 simplă (pager), un telefon celular și un transmițător radio.

12. Sistem conform revendicărilor 8 și 9, **caracterizat prin aceea că** numărul de
29 identificare este cel puțin unul dintre un număr personal de identificare, un modul de
identificare a abonatului, o identitate internațională a abonatului mobil, o identitate
31 internațională a echipamentului de stație mobilă, o combinație de caractere alfabetică și
numere, și un număr hexazecimal.

13. Sistem conform revendicărilor 8 și 9, **caracterizat prin aceea că** serviciul de
35 comerț este cel puțin unul dintre o conectare telefonică, un mesaj de servicii de mesagerie
simplă, o transmisie facsimilă, o transmisie de date, o cerere de achiziție de bunuri/servicii,
37 o descărcare de date și o cerere de reîncărcare.

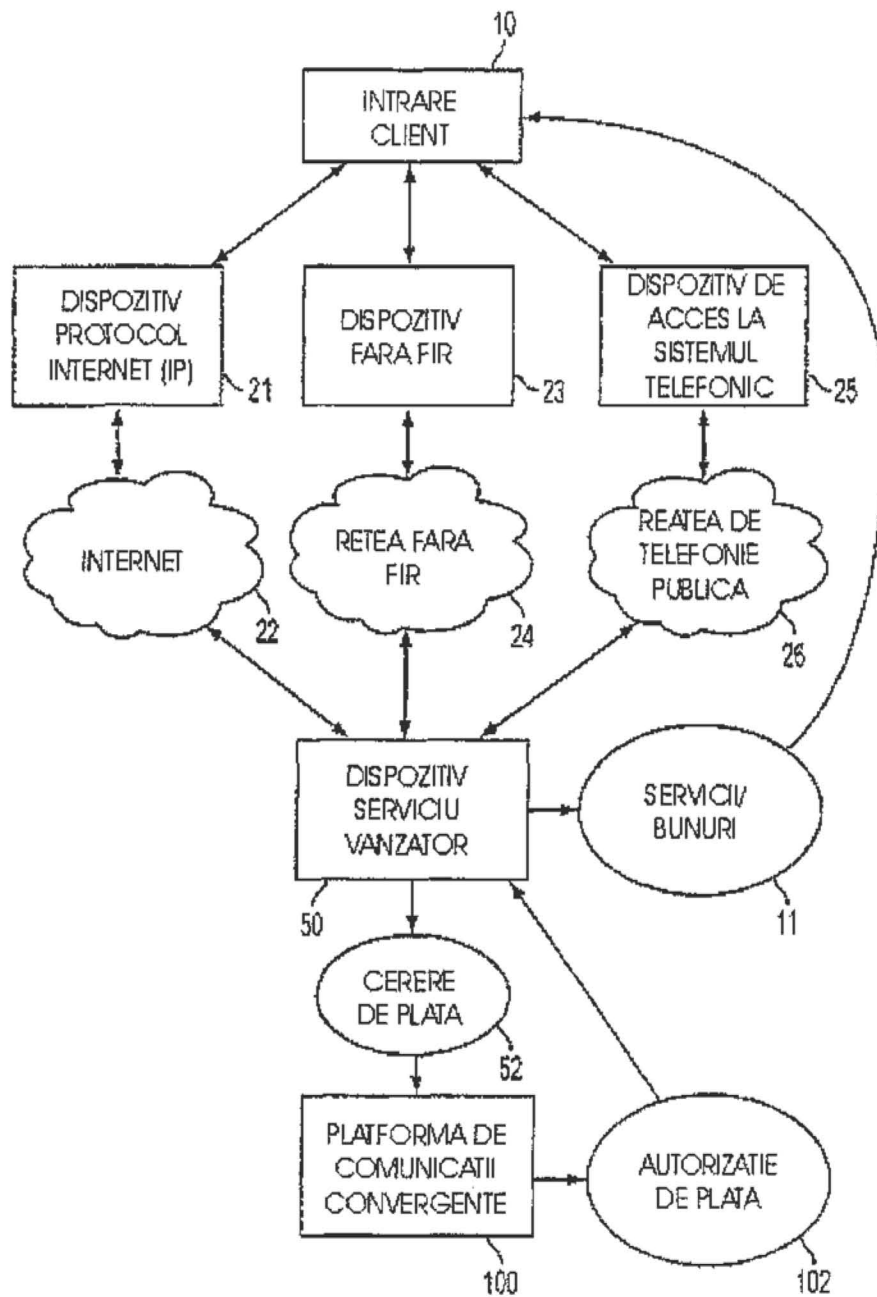


Fig. 1

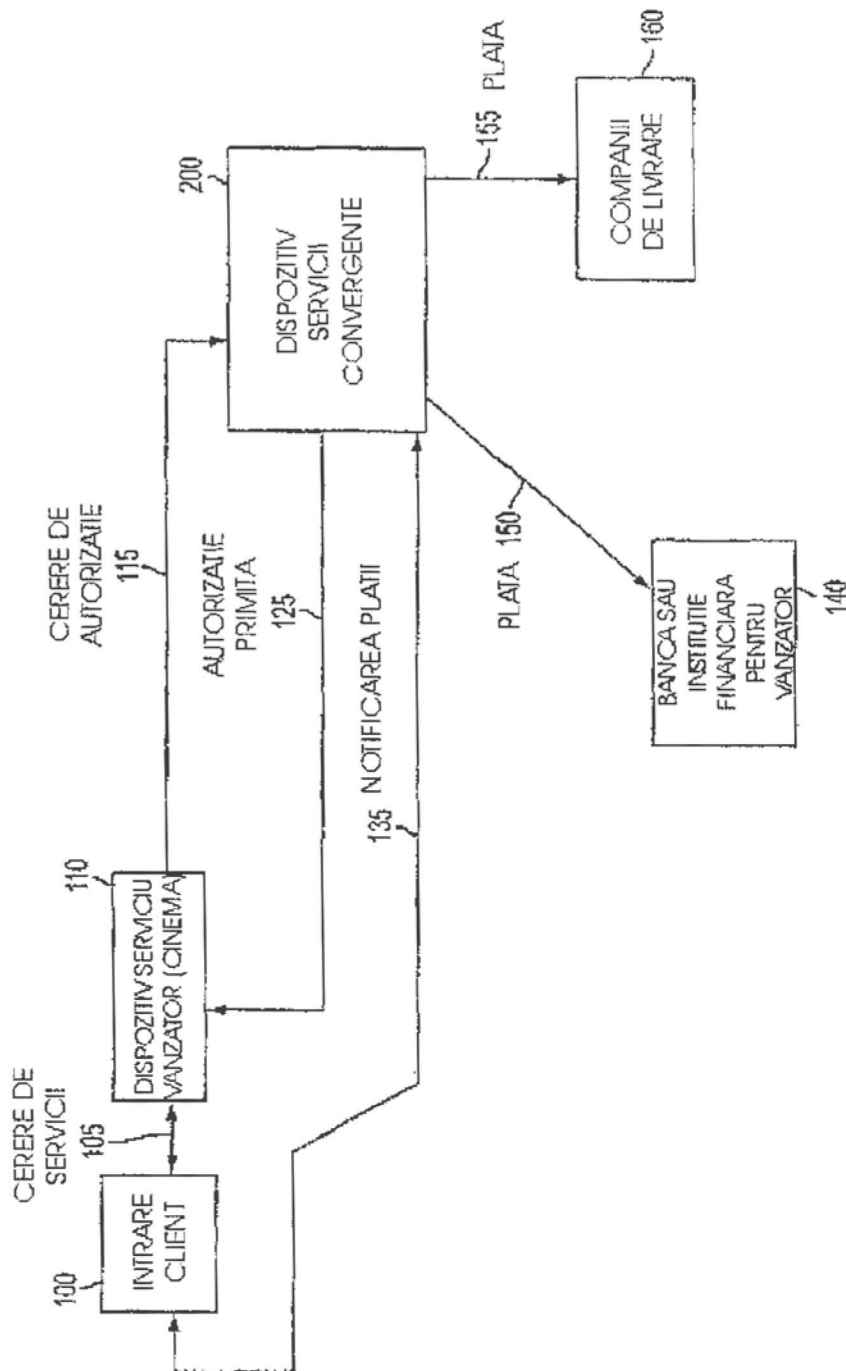


Fig. 2

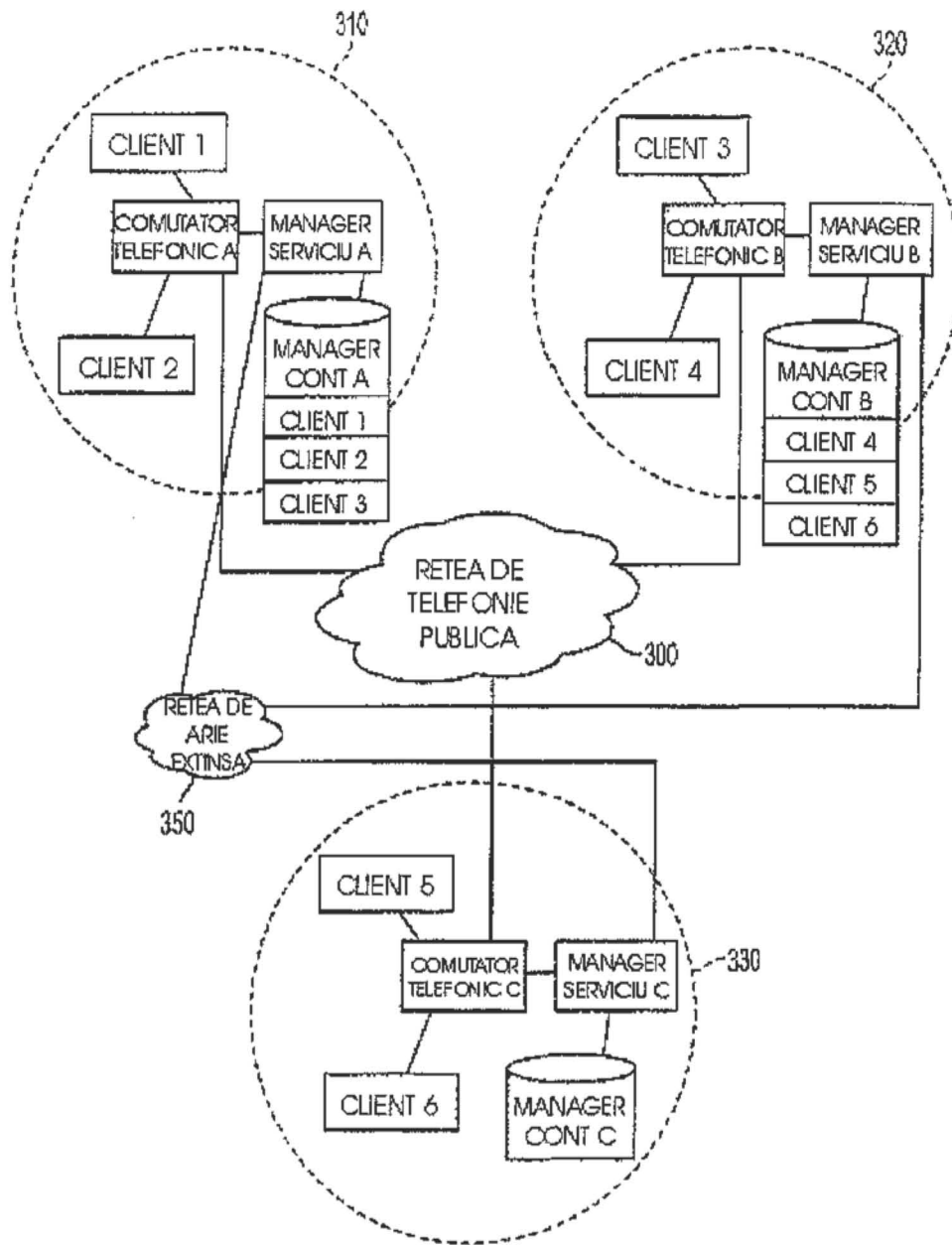


Fig. 3

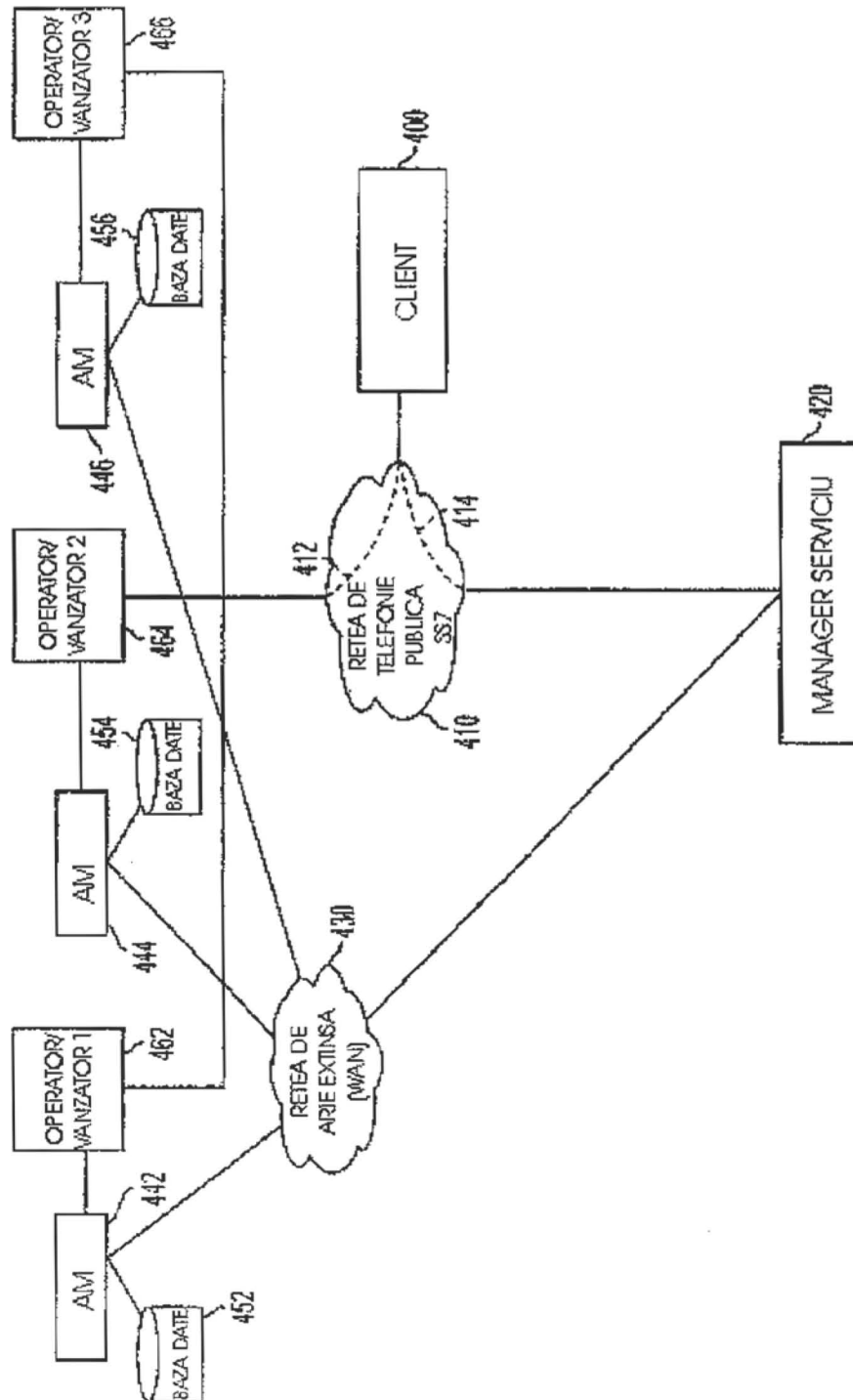


Fig. 4

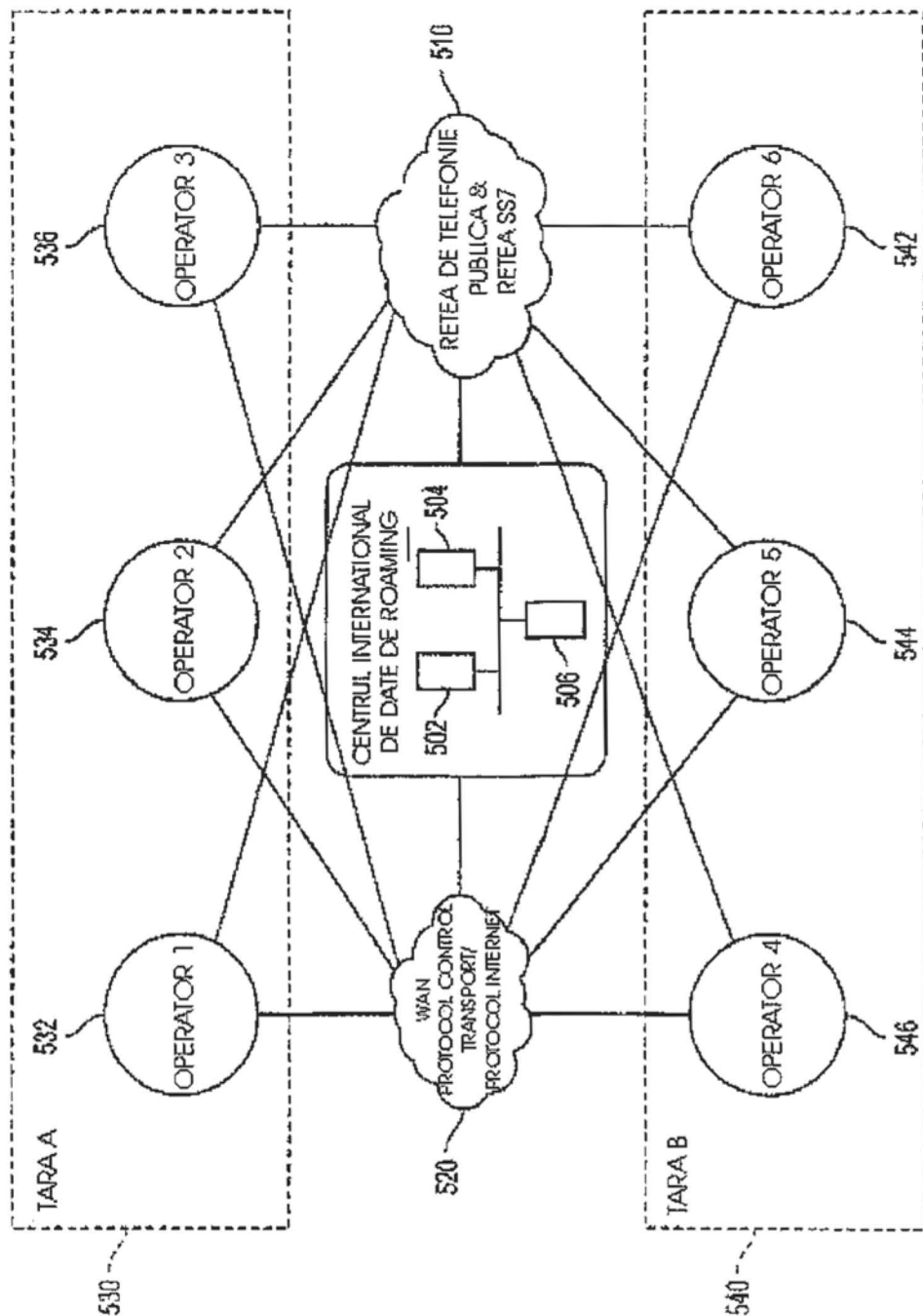


Fig. 5

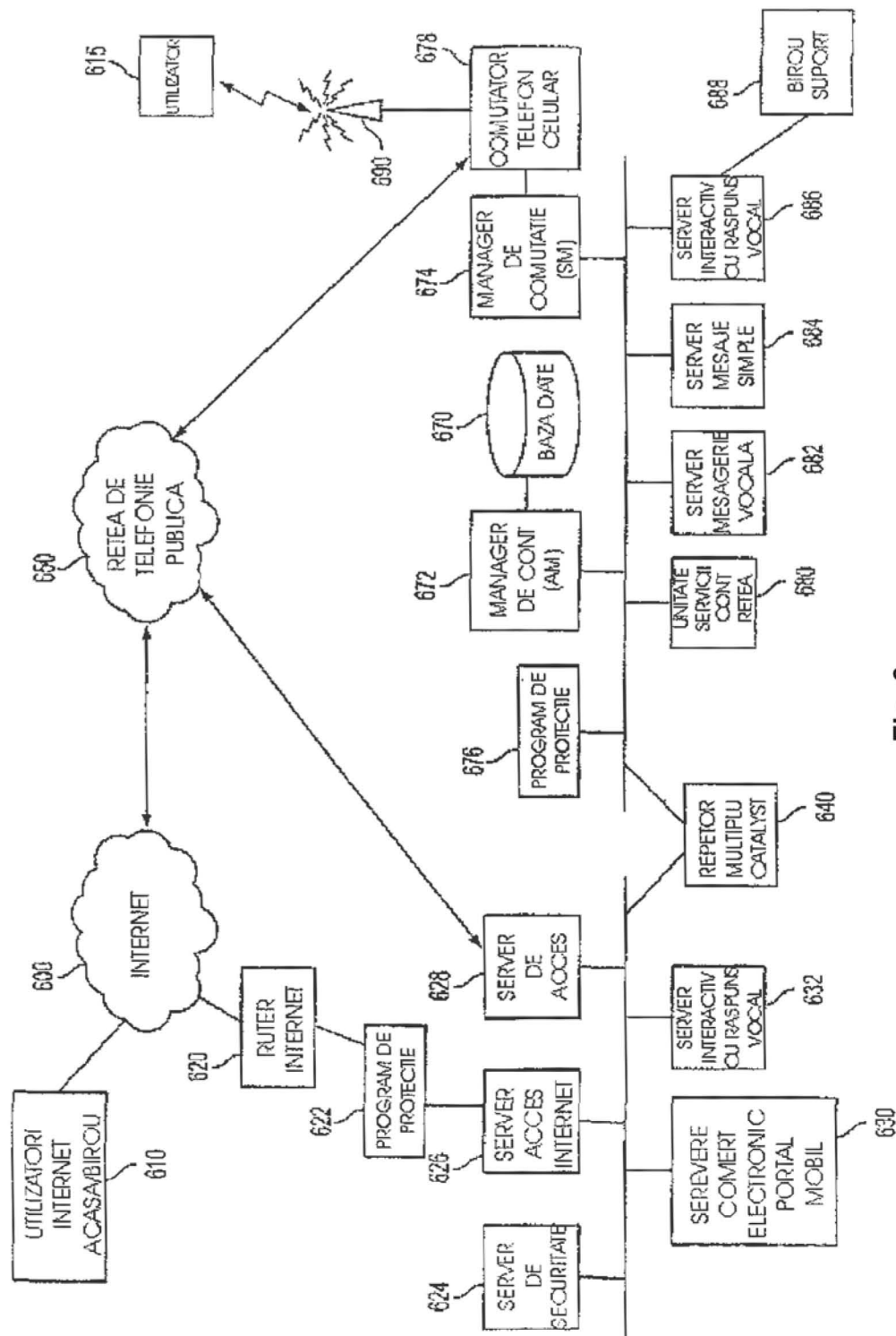


Fig. 6

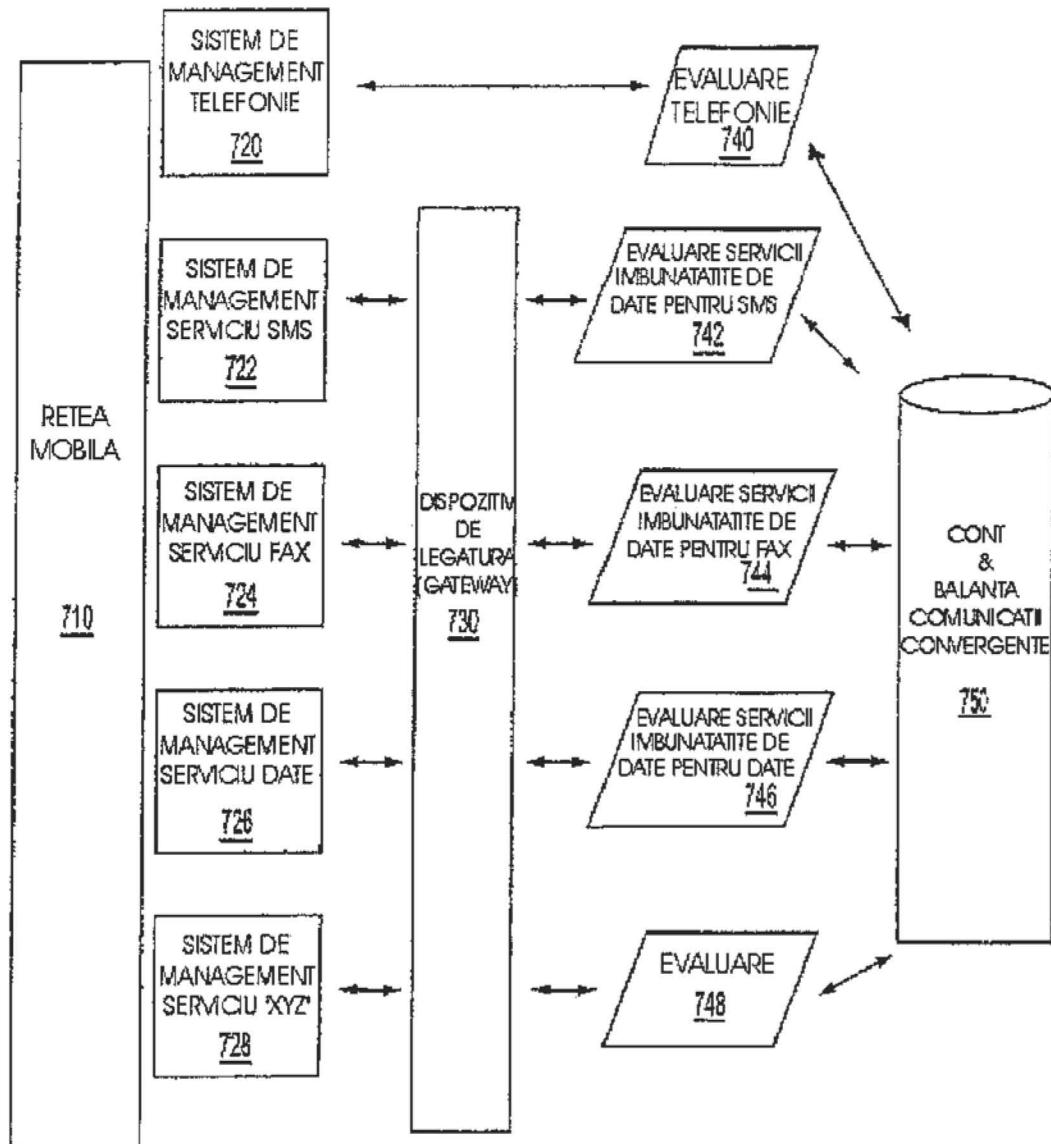


Fig. 7

TIP DE TAXARE	TAXARE DECISA DE	SUMA COLECTATA DE	SUME DATORITA		BAZE PENTRU DECIDERE TAXARII
TIMP DE TRANSMISIE PRIN AER:			RETEA PROPRIE (HN)	RETEA VIZITATA (RN)	
APELURI DATE IN	HN		100%		TAXE AT FIXE PENTRU CLIENTI
RETEAUA PROPRIE	HN		100%		
APELURI PRIMITE IN			13.04%	86.96%	
RETEAUA PROPRIE	RN		13.04%	86.96%	15% SUPRAIAXA LUATA PENTRU LUCRARILE DE SUS
APELURI DATE IN					
RETEAUA VIZITATA	RN				
APELURI PRIMITE IN					
RETEAUA VIZITATA					
RETEA DE TELEFONE PUBLICA (PTSN):					
APELURI DATE IN	HN		100%		
RETEAUA PROPRIE					
APELURI DATE IN	RN		SUPRAIAXA	ACTUALA	SUPRAIAXA DECISA DE RETEAUA PROPRIE (HN)
RETEAUA VIZITATA					
APELURI PRIMITE IN	RN		ACTUALA + SUPRAIAXA		
RETEAUA VIZITATA					
TAXE DE SERVICI (5%):					
PE CARDURI	GUVERN	HN	100%		
PE CUPOANE IN HPLMN	GUVERN	HN	100%		
PE CUPOANE IN VPLMN	GUVERN	HN		100%	
INCHIRIERI:	HN	HN	100%		
TAXA DE REINCARCARE:	HN		100%		

Fig. 8

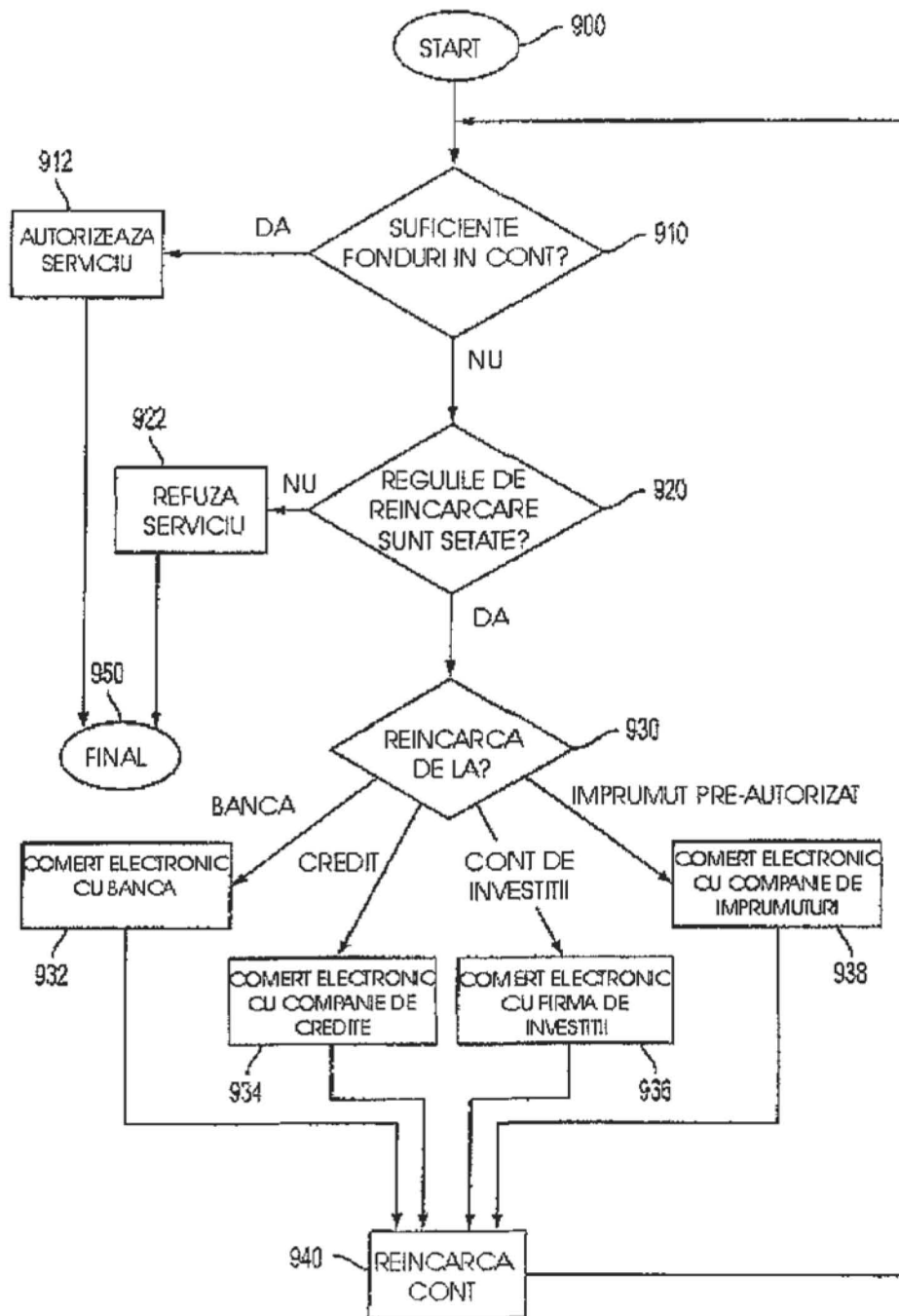


Fig. 9

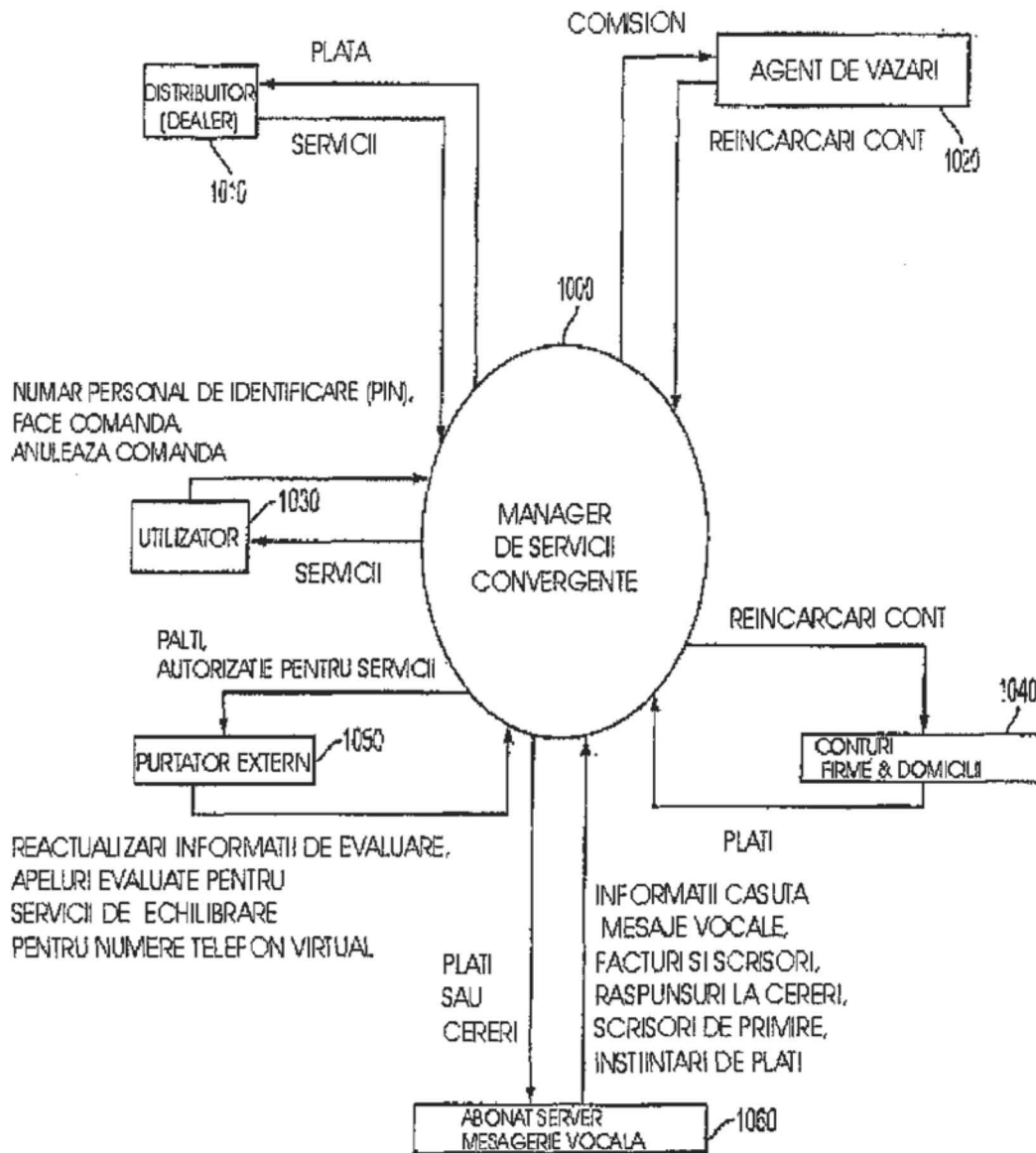


Fig. 10

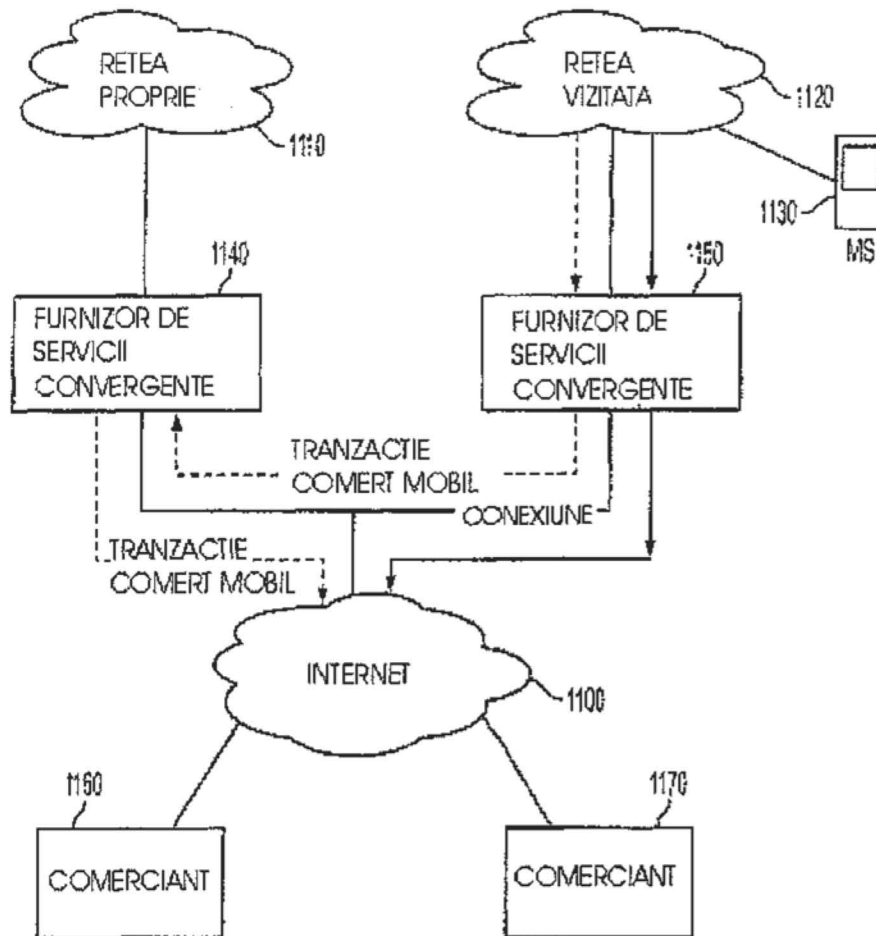


Fig. 11

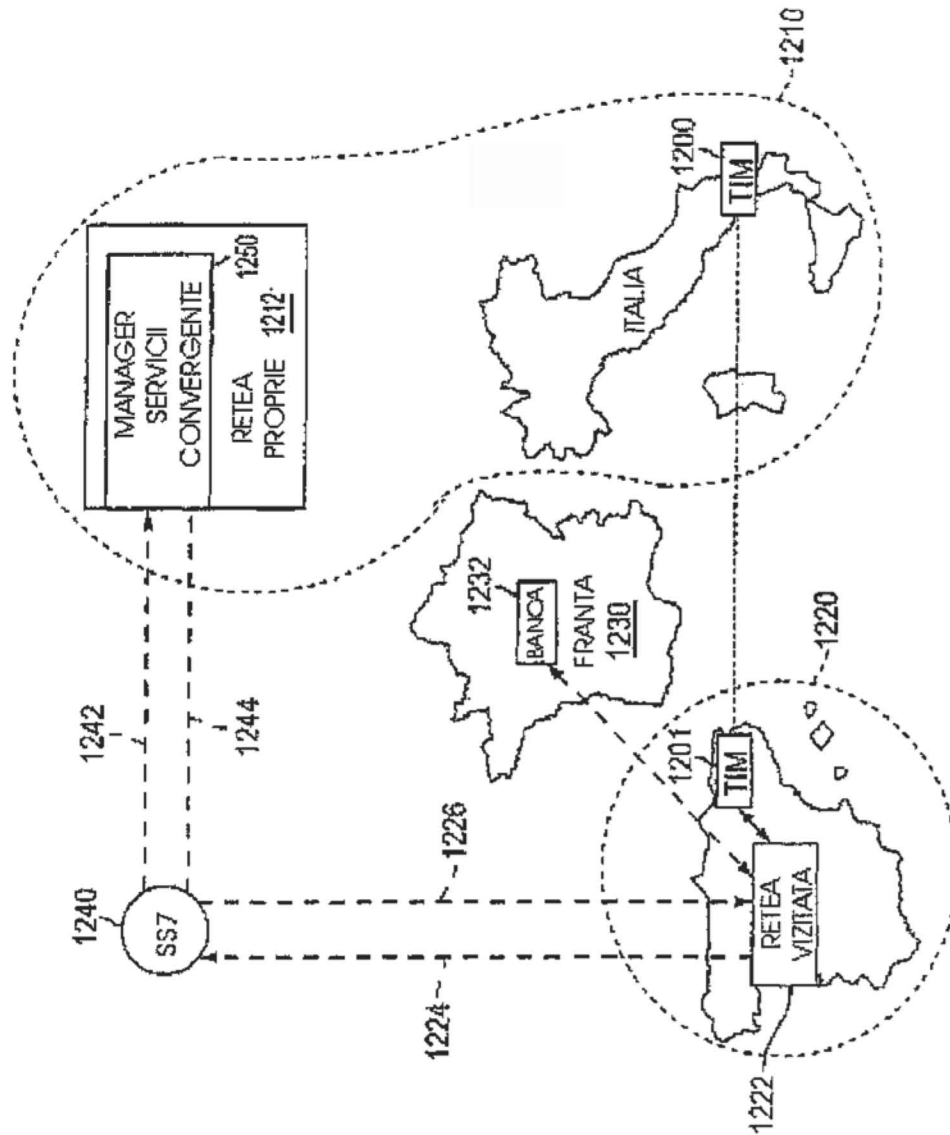


Fig. 12

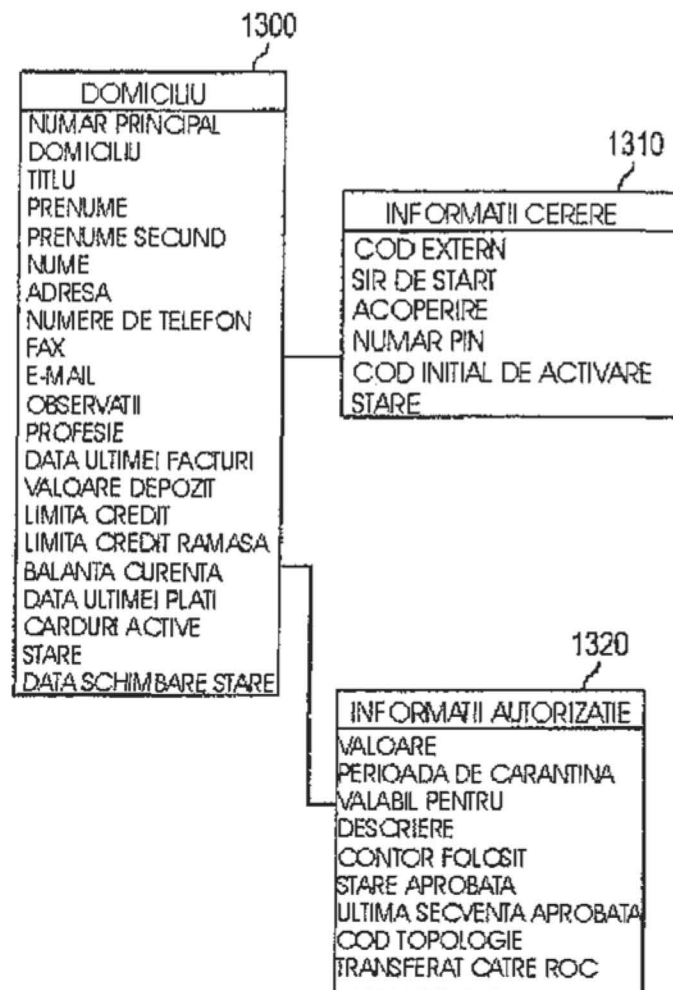


Fig. 13

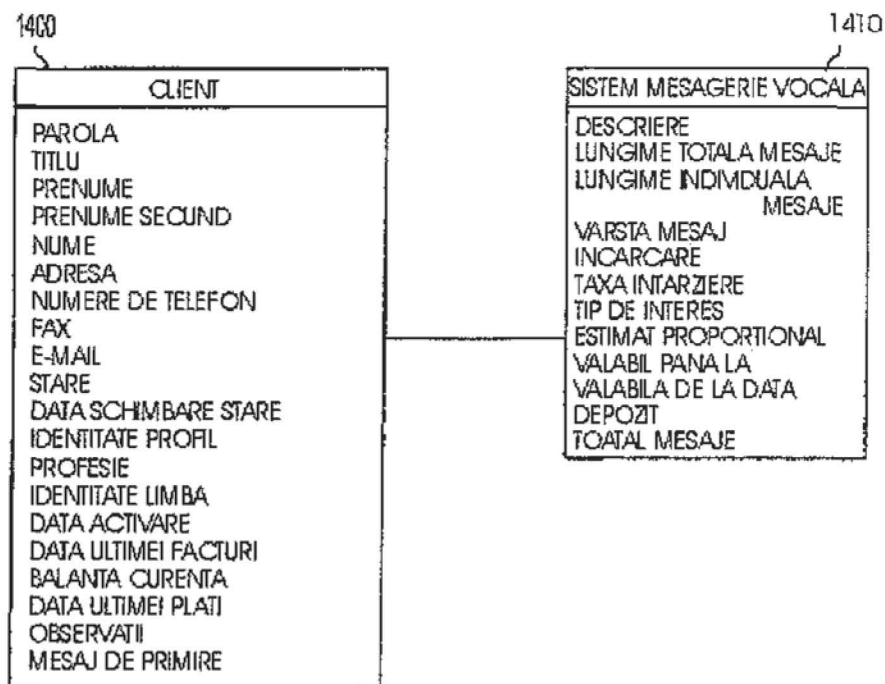


Fig. 14

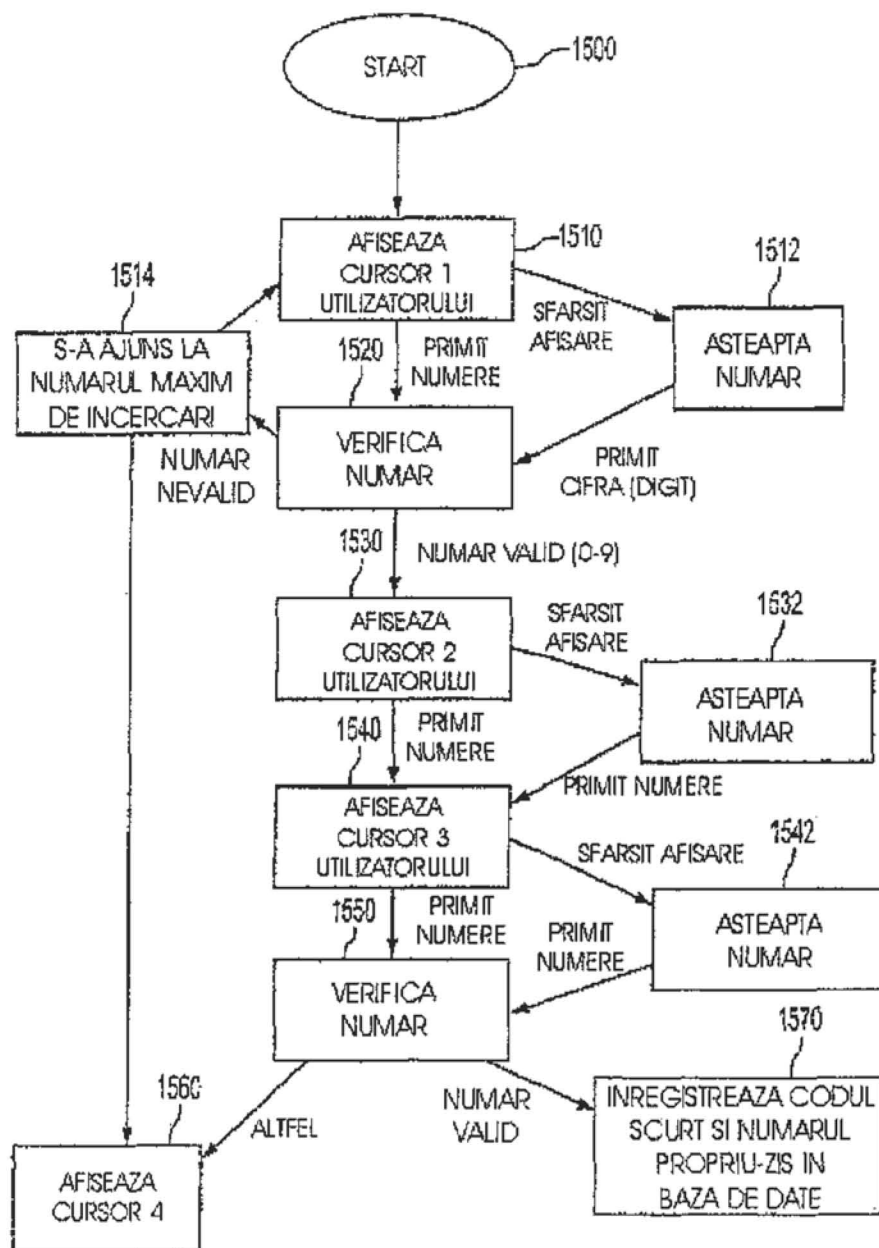


Fig. 15

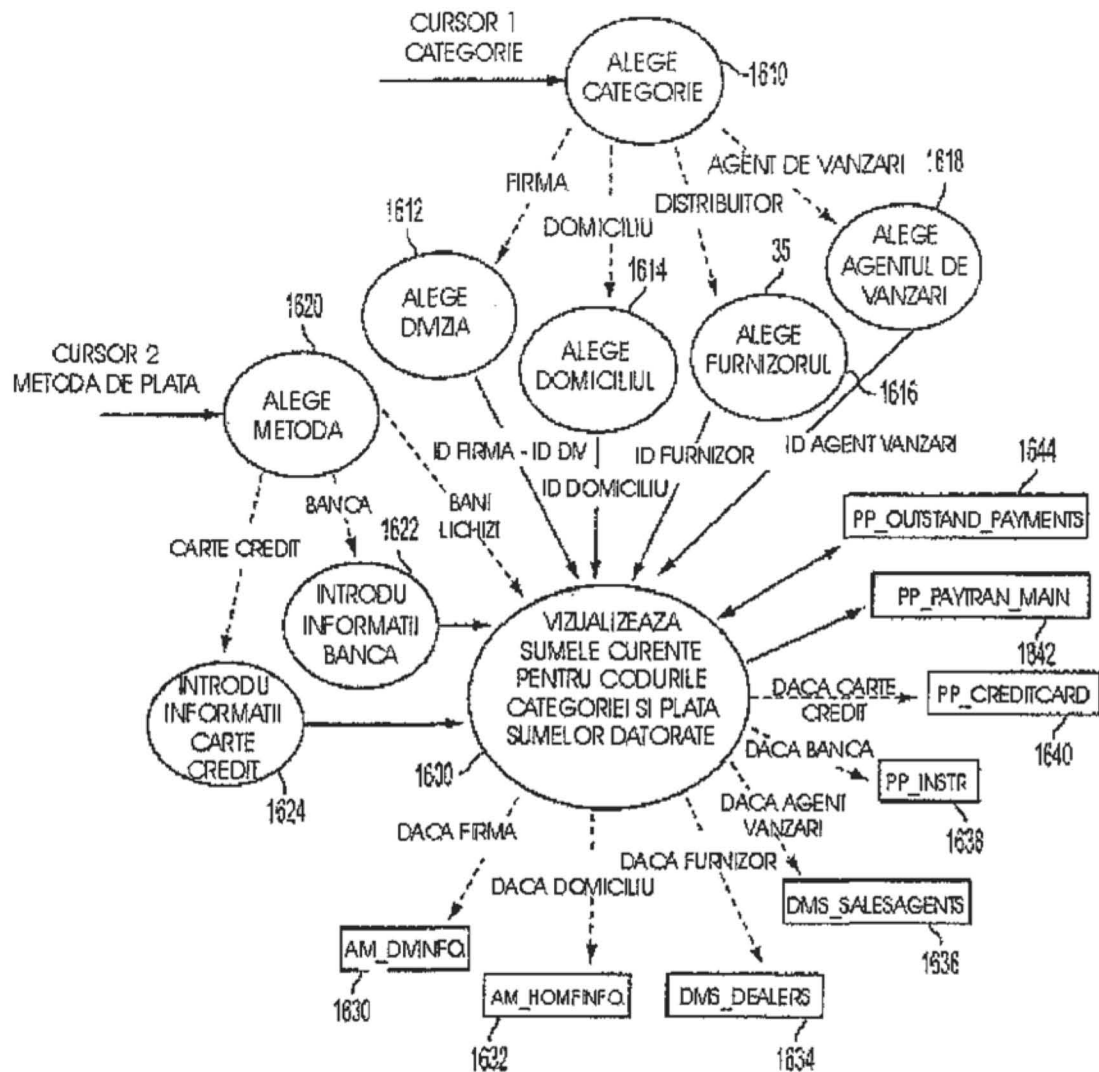


Fig. 16

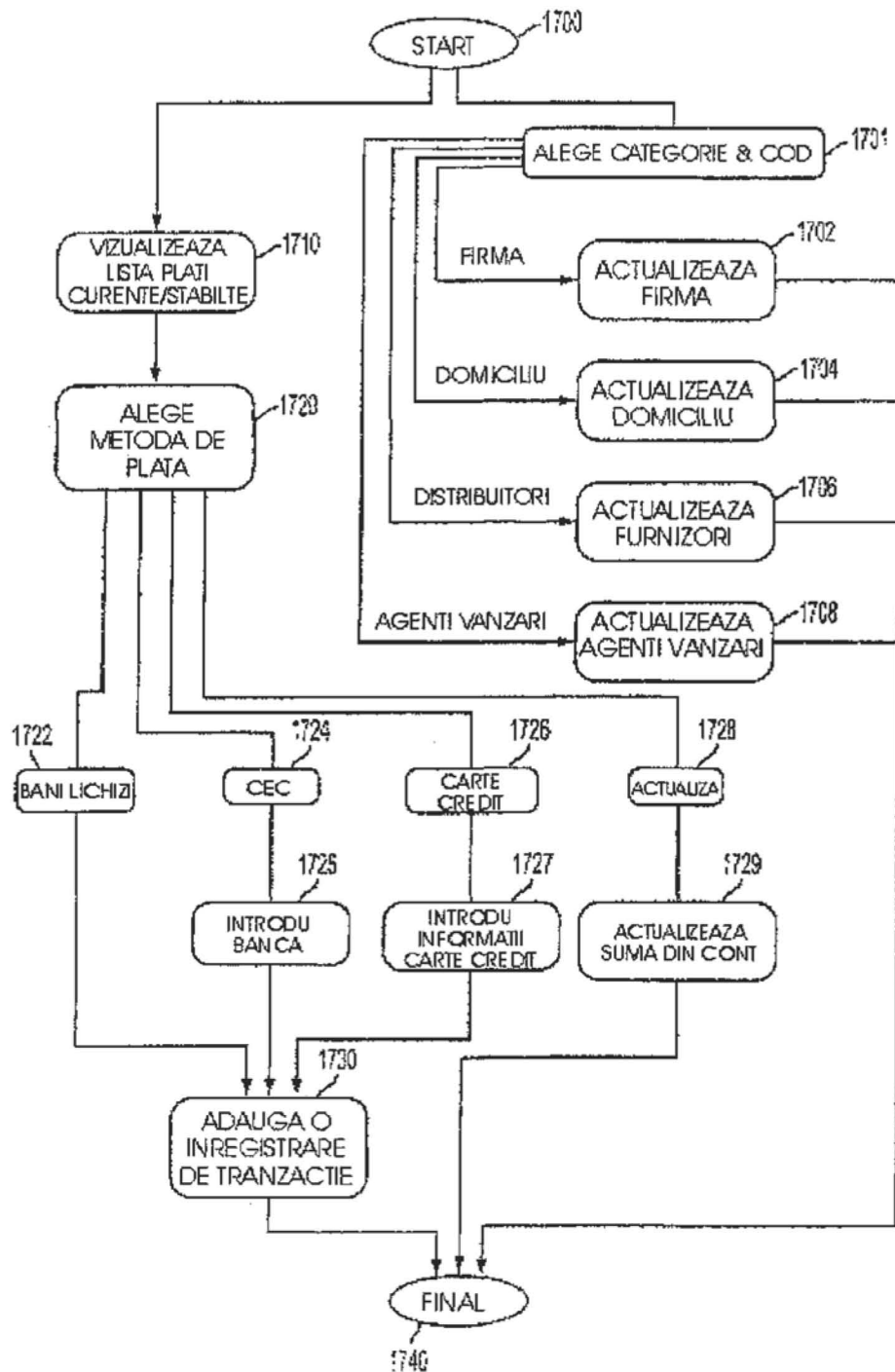


Fig. 17

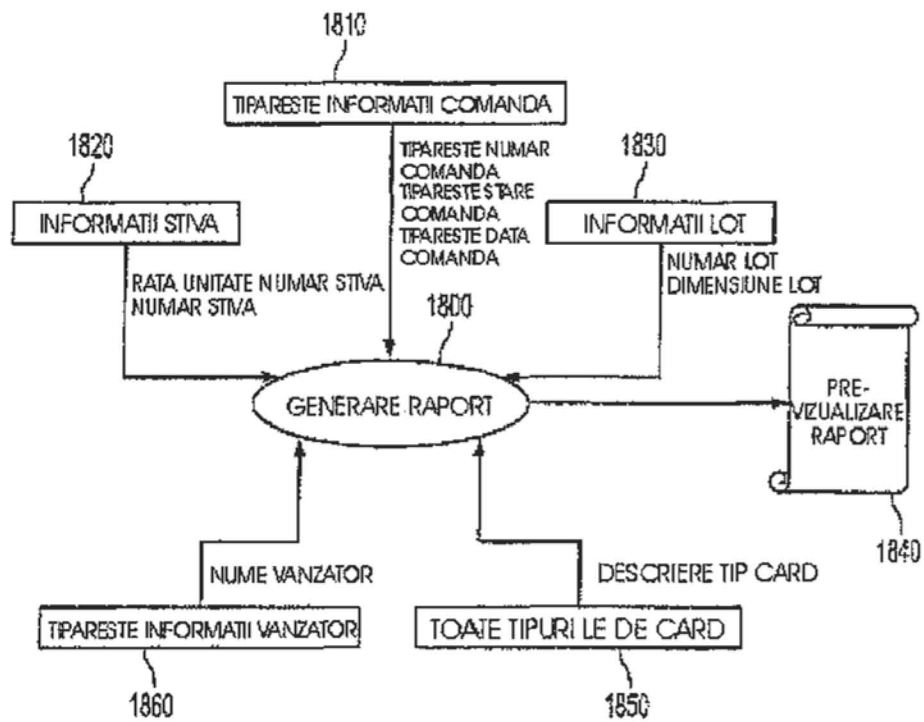


Fig. 18

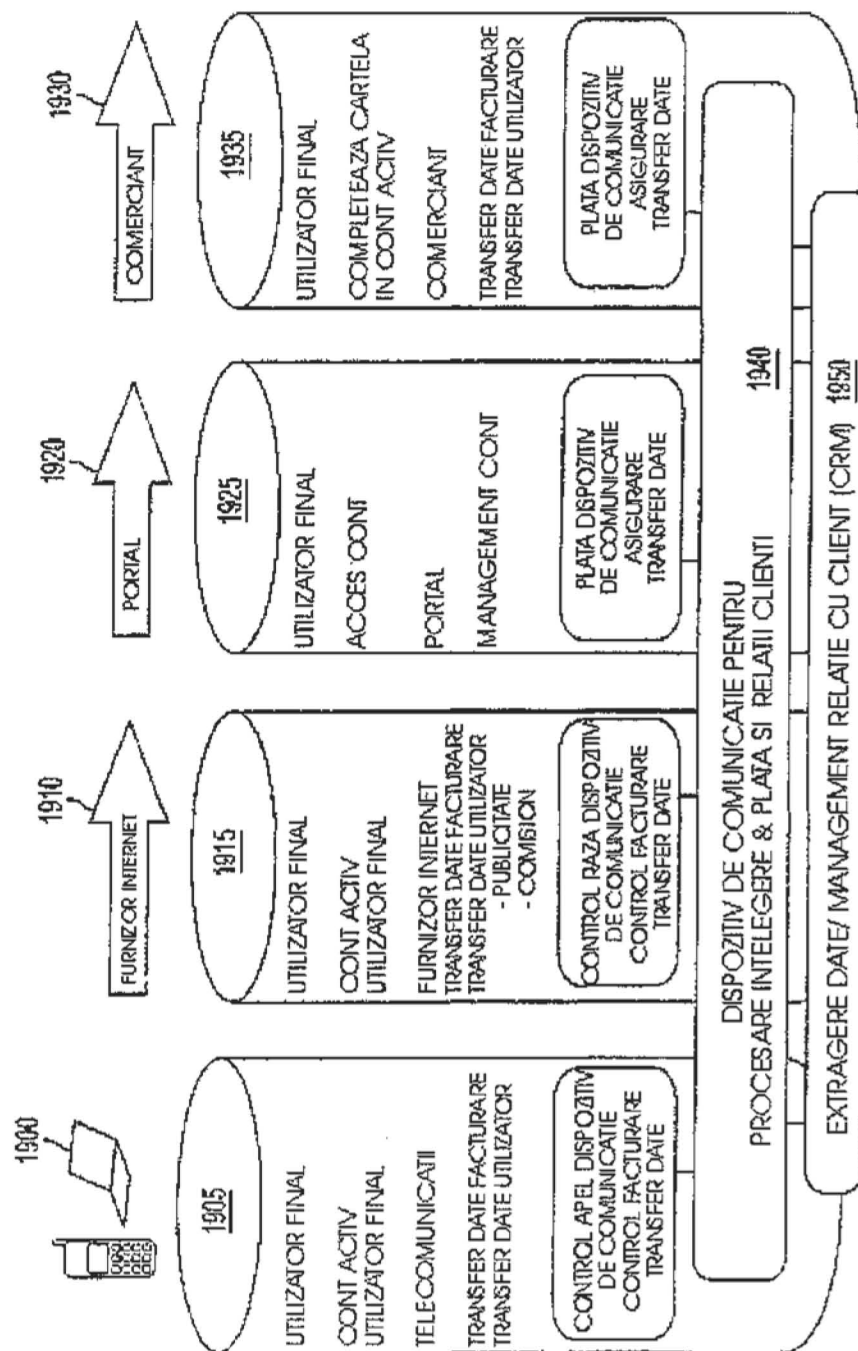


Fig. 19

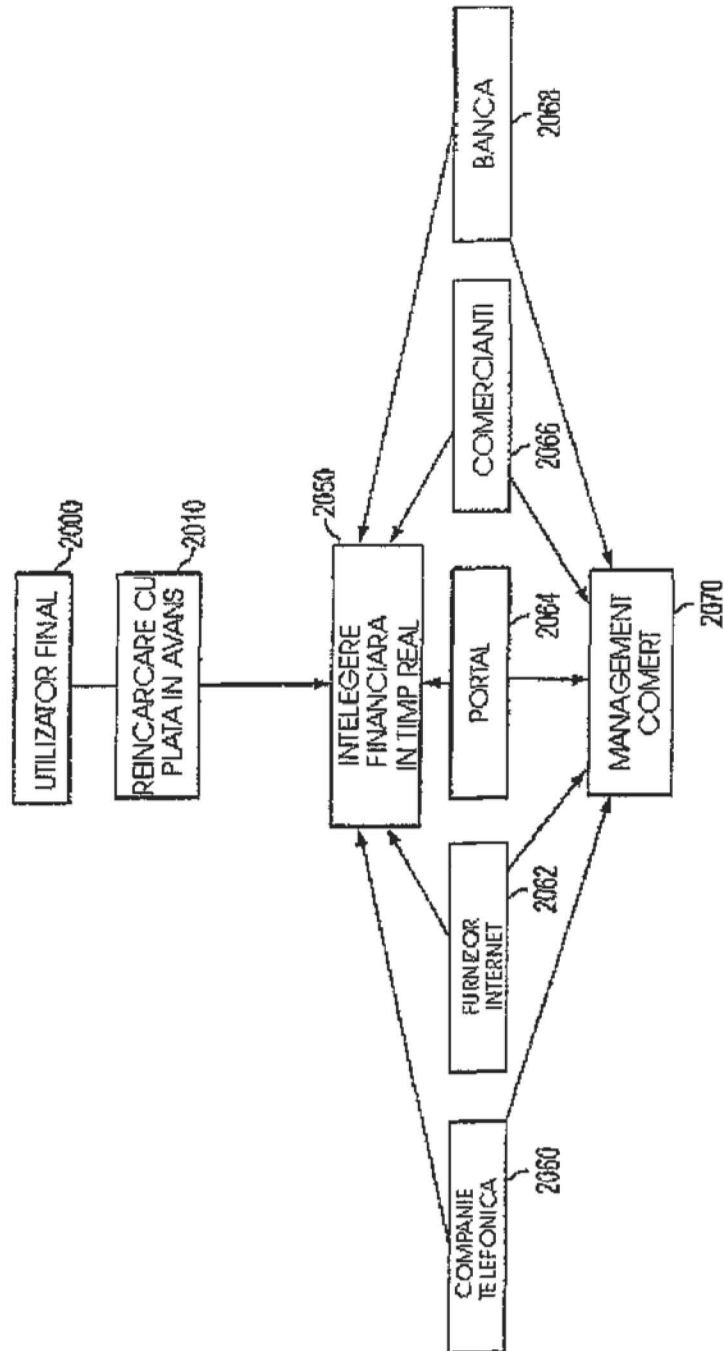


Fig. 20A

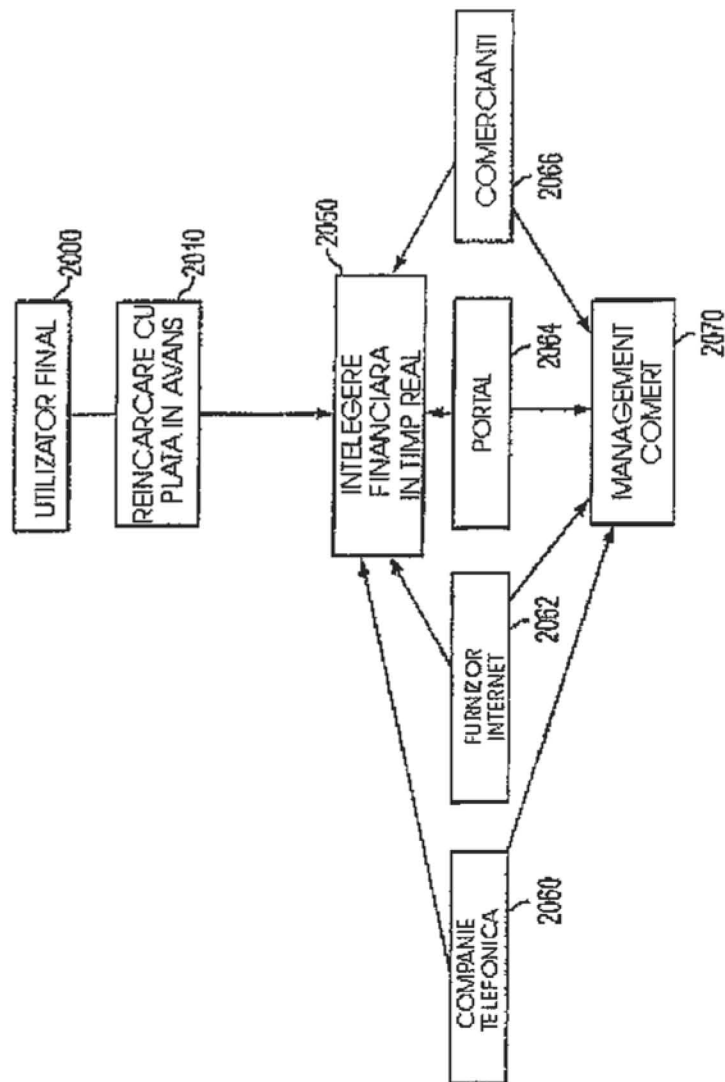


Fig. 20B

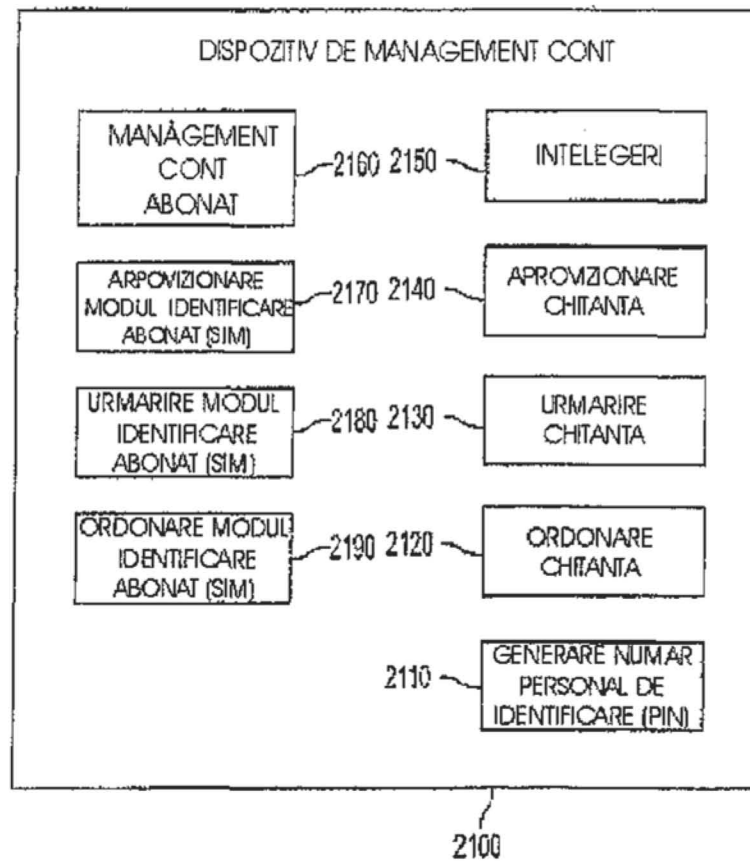


Fig. 21

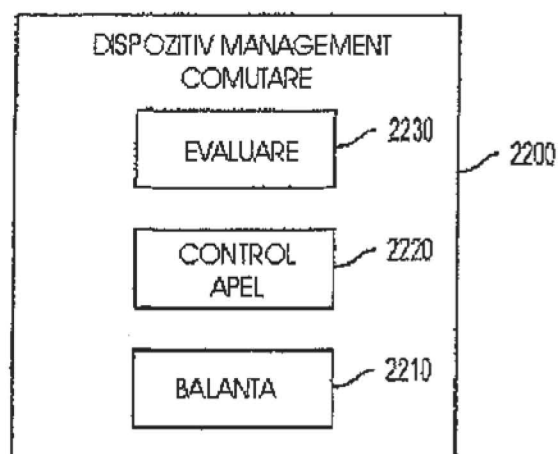


Fig. 22

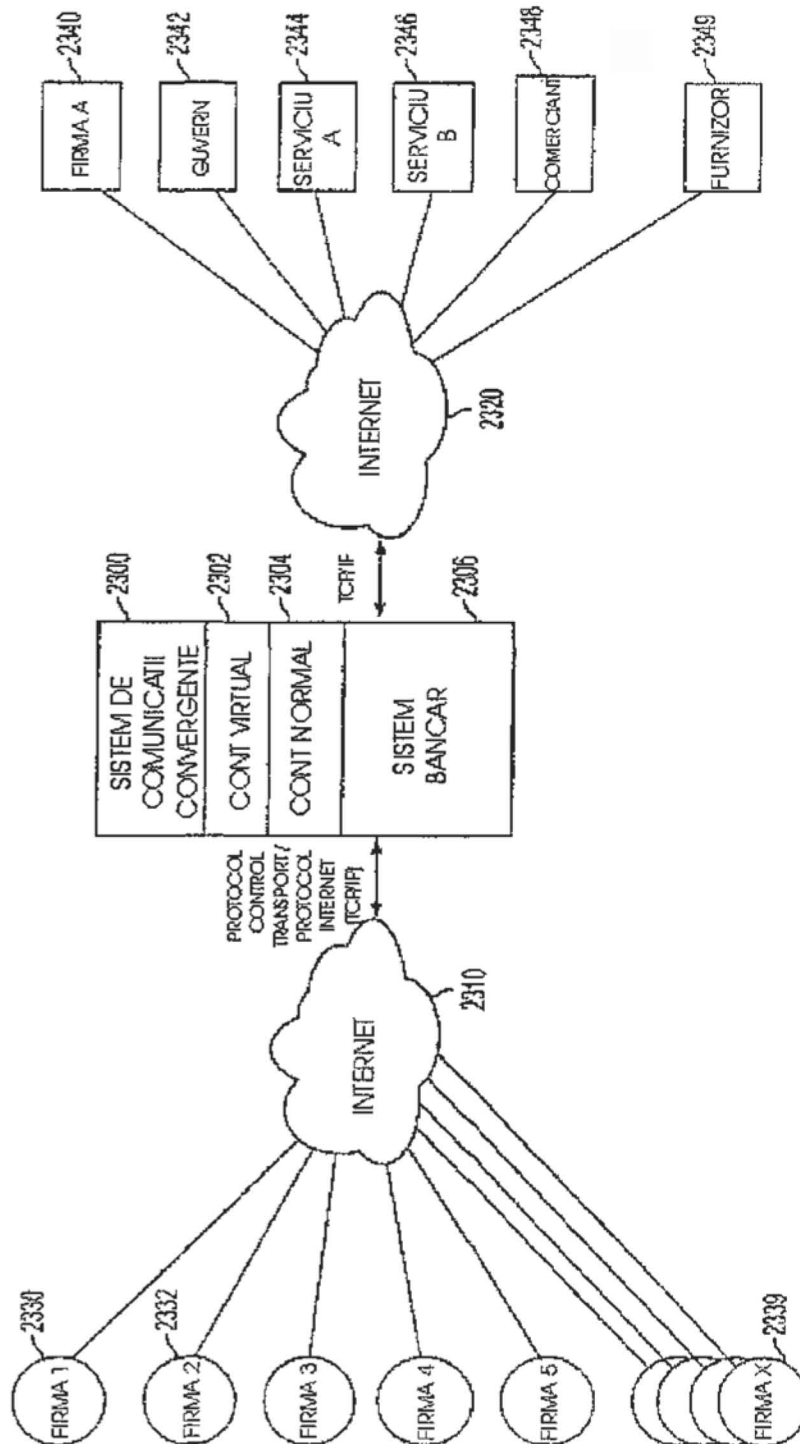


Fig. 23

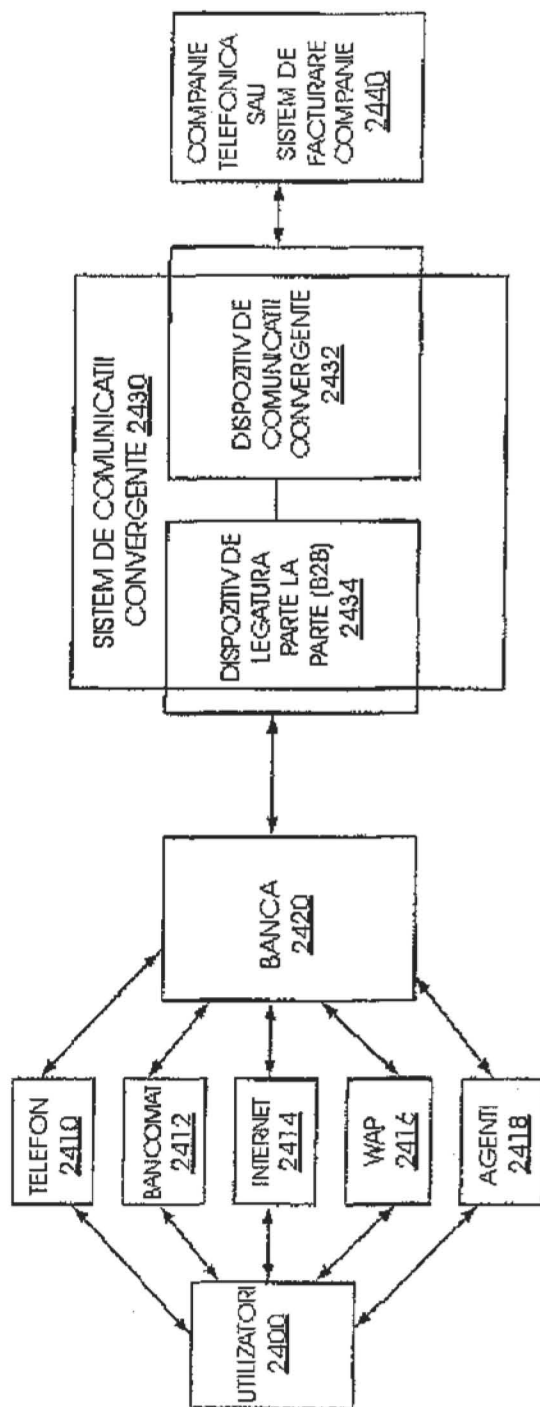


Fig. 24

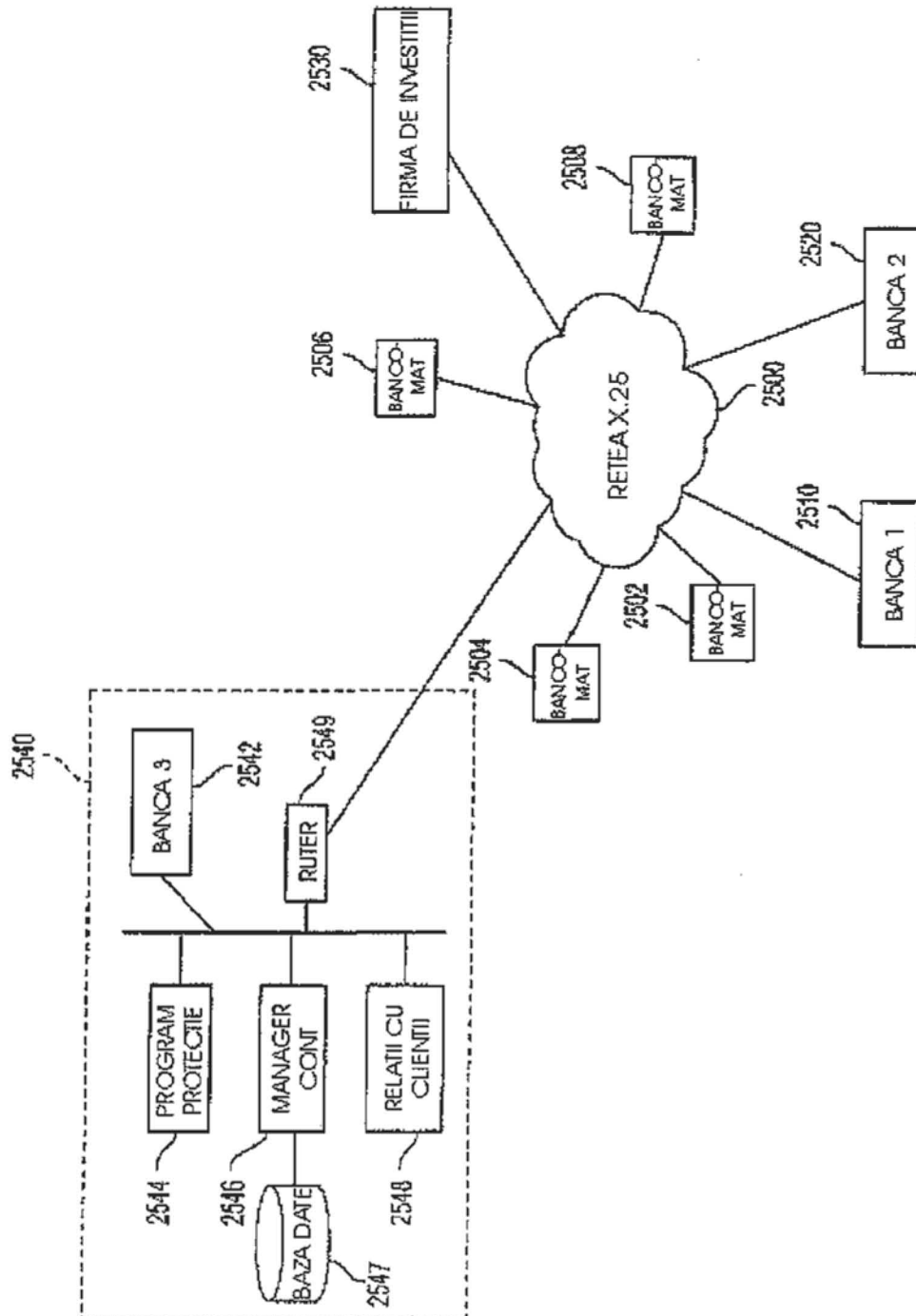


Fig. 25

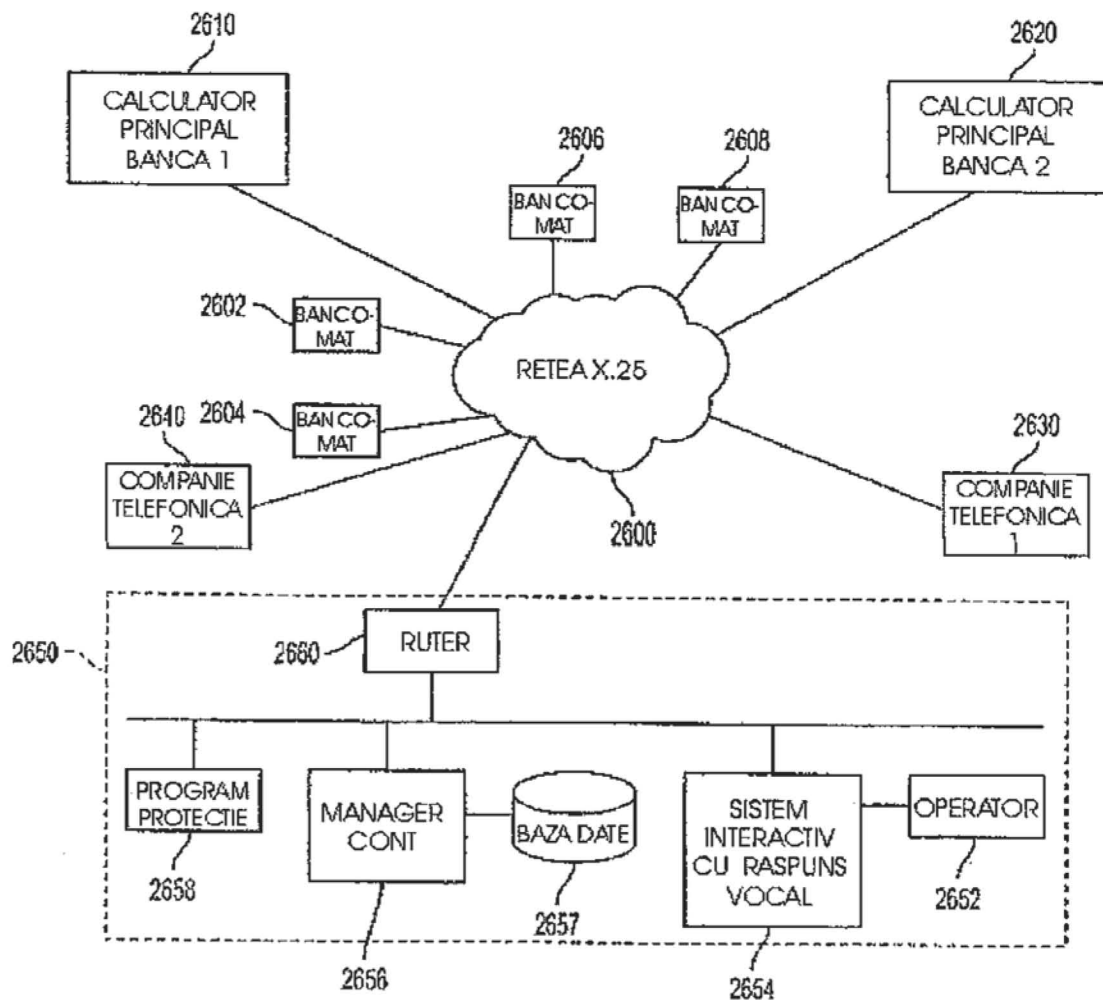


Fig. 26

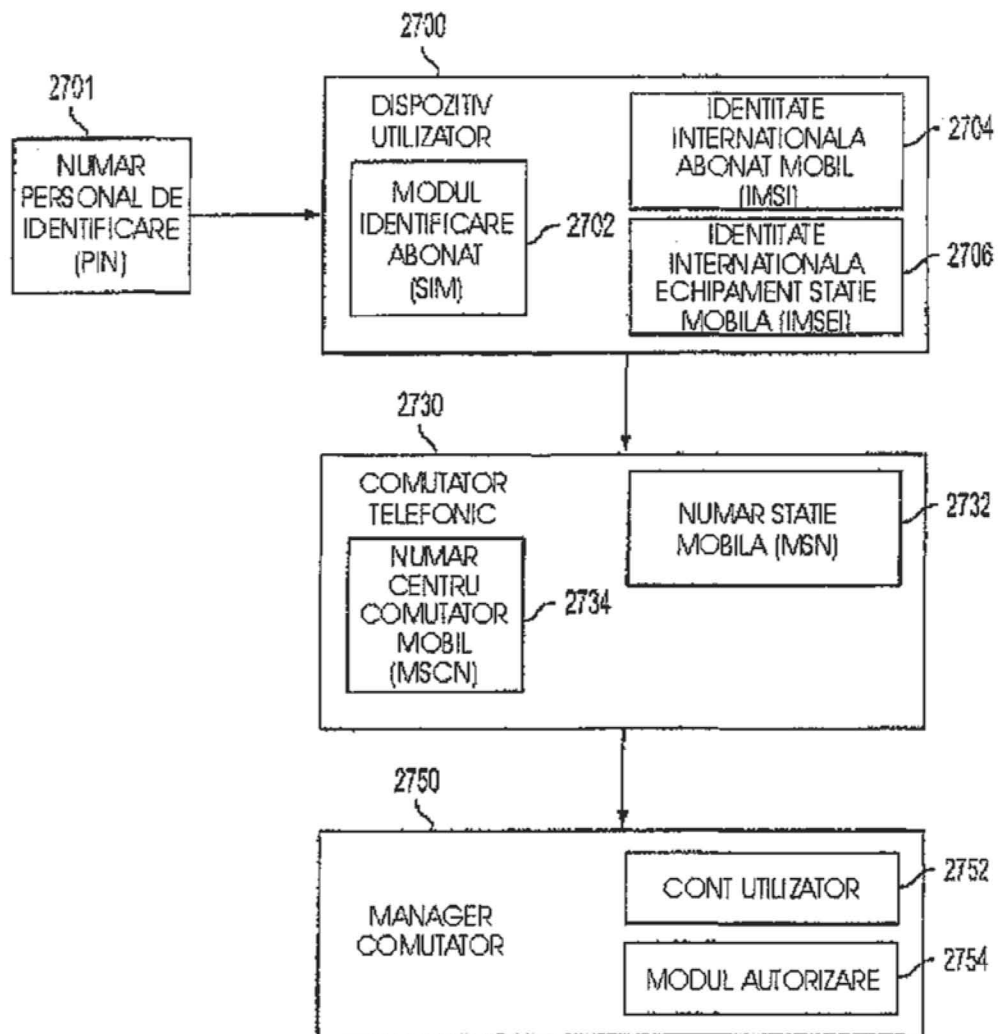


Fig. 27

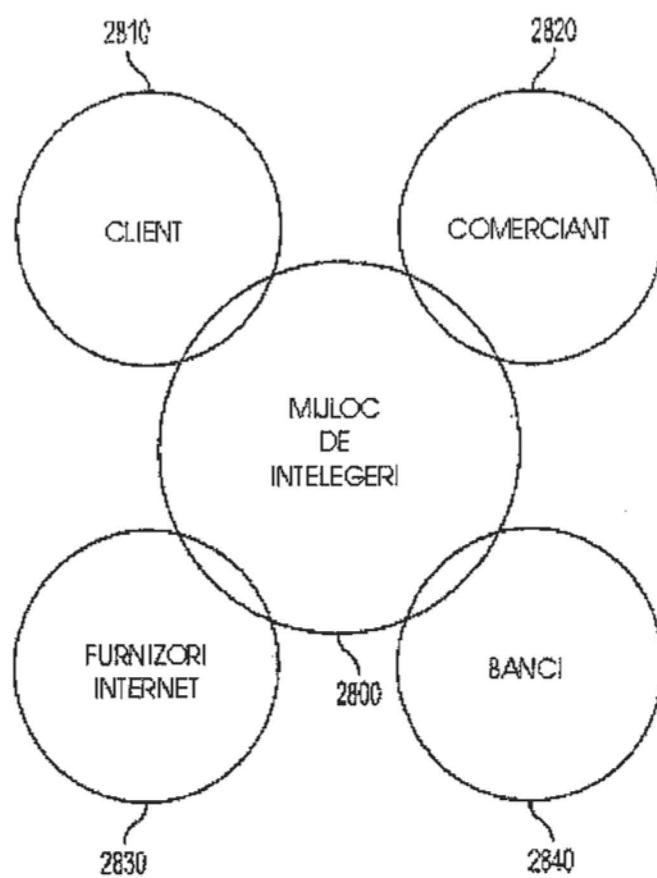


Fig. 28

Reguli pentru Contract					
Comerciant	Conditie	Valoara	Unitate	Info timp	Moneda
Sify@Info.com		90	Procent	0	
Indya@Indya.com		50	Unitate	1	
Satyam Online	Dupa primire	5	Procent	nul	
Recliff		100	Canitate	0	

Contract	Valid de la	Valid pana la	
EpaidProral	11/23/00	11/23/00	Reguli
ContractParker	1/22/01	1/22/01	Reguli
TEST	1/22/01	1/22/01	Reguli
NEWTEST	11/23/00	11/23/00	Reguli
aaa	12/12/00	12/12/00	Reguli

Fig. 29

Comerciant : Sify@Info.com				
Contract :		Contract pentru SI *		
Valid de la :	31 ▾	Ianuarie ▾	2000 ▾	*
Valid pana la :	31 ▾	Ianuarie ▾	2001 ▾	*
Reguli				
Conditie	Metoda de plata	Valoare	Info Timp	
- ▾	- ▾	25	2	
Comercianti Secunzi				
Comerciant	Conditie	Metoda de plata	Valoare	Info Timp
Indya@indya.com ▾	Dupa primire ▾	Canitate ▾	200	
KotakMahindrains ▾	- ▾	Procent ▾	40	4
DTDCCourier ▾	Dupa primire ▾	Unitate ▾	3	
Salveaza		Salveaza & Adauga Mai Multe Reguli		

Fig. 30

Informatii Personale:		Informatii Afiseaza informatii referitoare la date Compuitele obligatorii sunt reprezentate de * Informatiile despre cont trebuie de asemeni aratate
Nume complet :	Satyam Info *	
Adresa 1 :	TSR Towers *	
Adresa 2 :	Somajiguda *	
Oras :	Hyderabad *	
Stat :	AP *	
Cod zip :	5000016 *	
Tara :	India *	
Informatii Cont:		
Numar cont :	1267 *	
Moneda de baza :	Dollar ▾ *	
Unitatile de baza :	*	
Numele bancii :	ICICI *	
Sucursala :	Khairatabad *	
Observatii :		
Salveaza Salveaza & Adauga Mai Multe Conturi		

Fig. 31

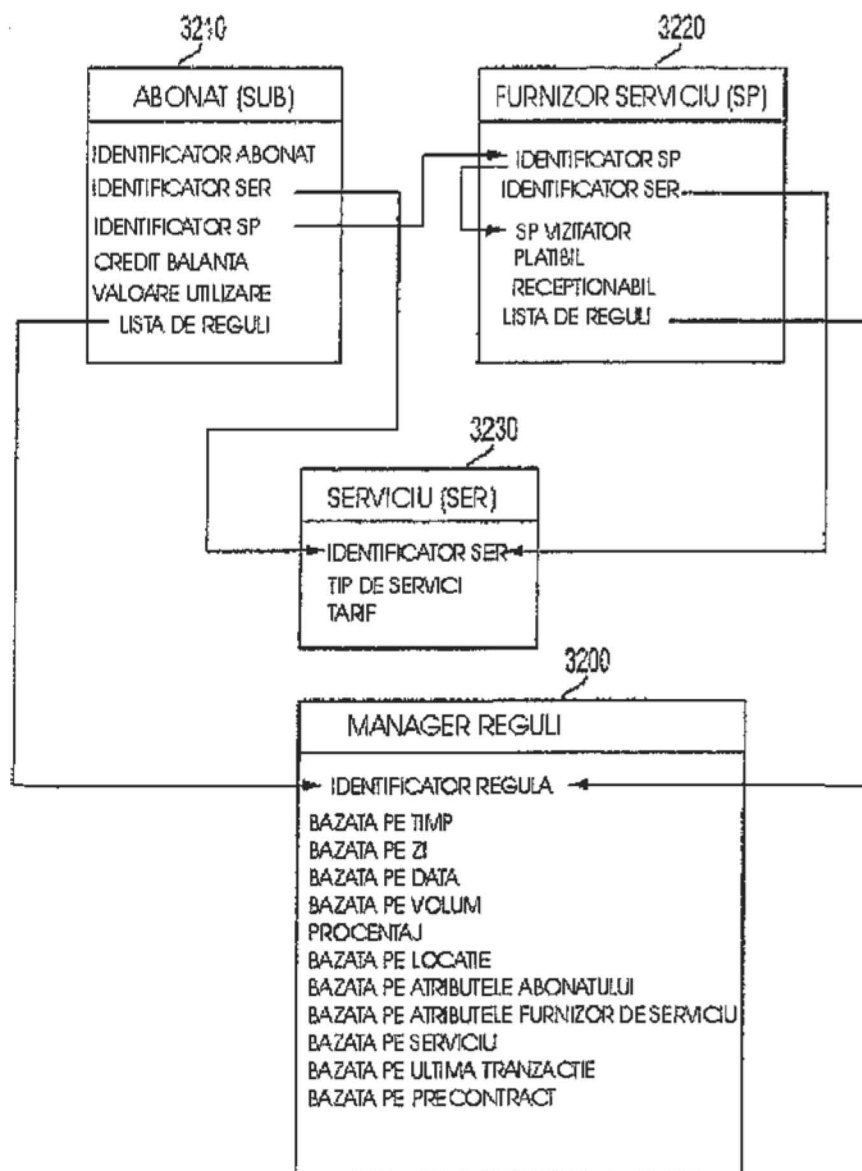


Fig. 32

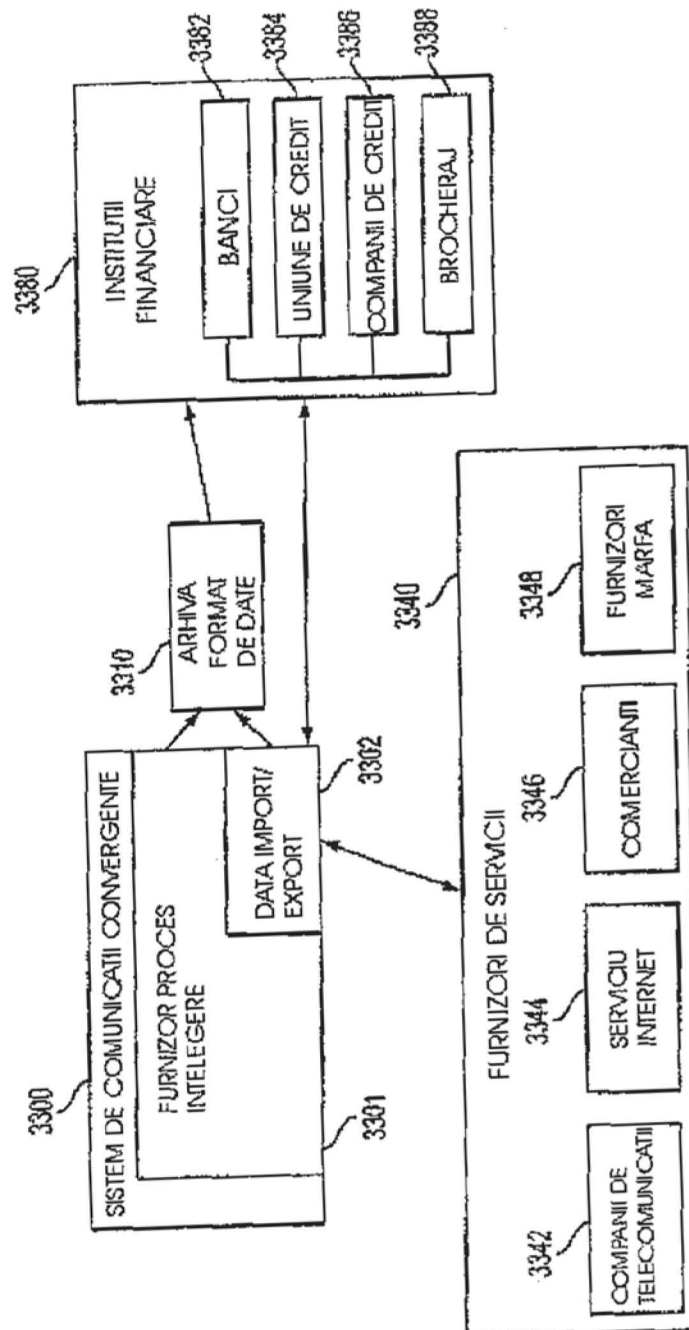


Fig. 33

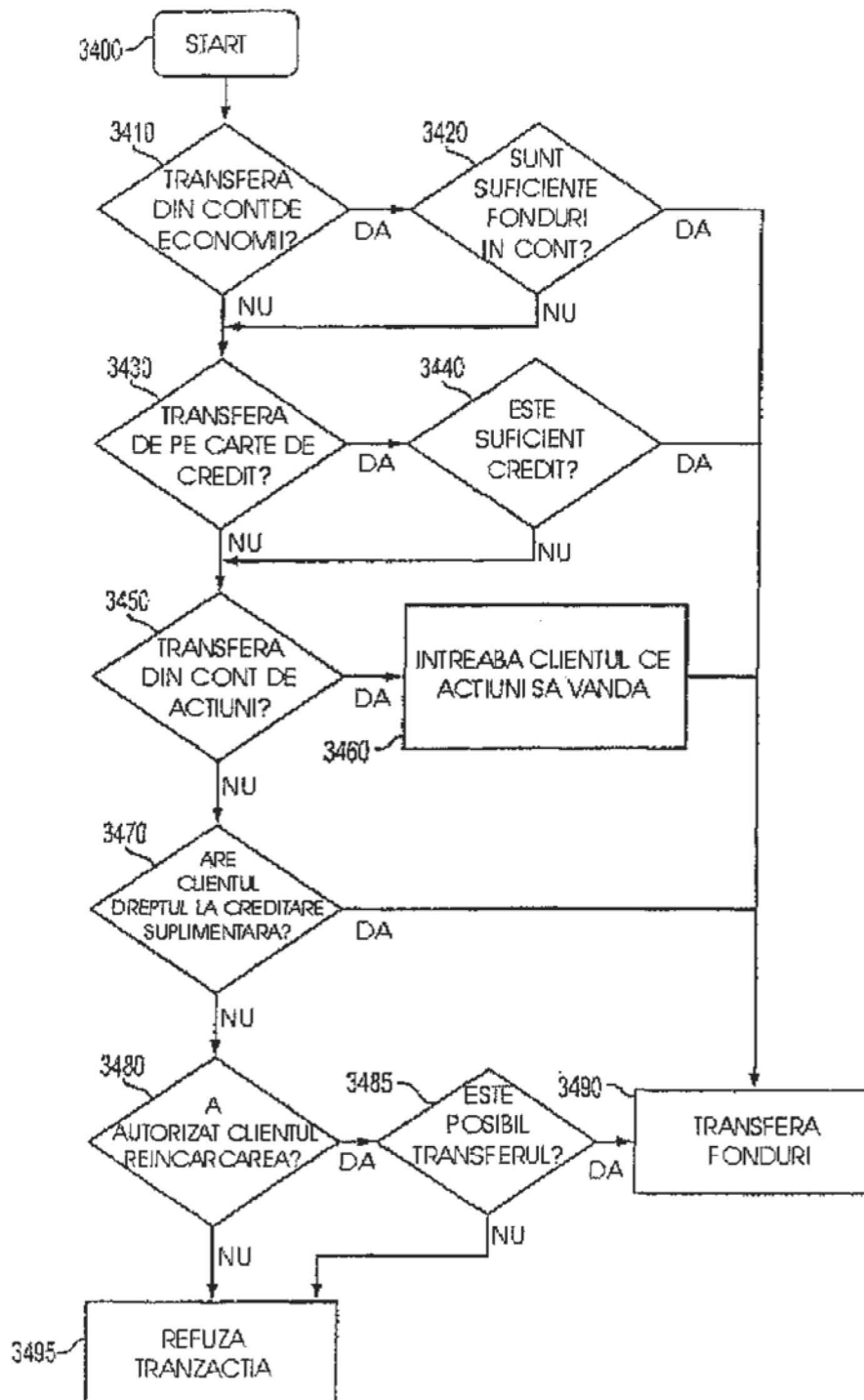


Fig. 34

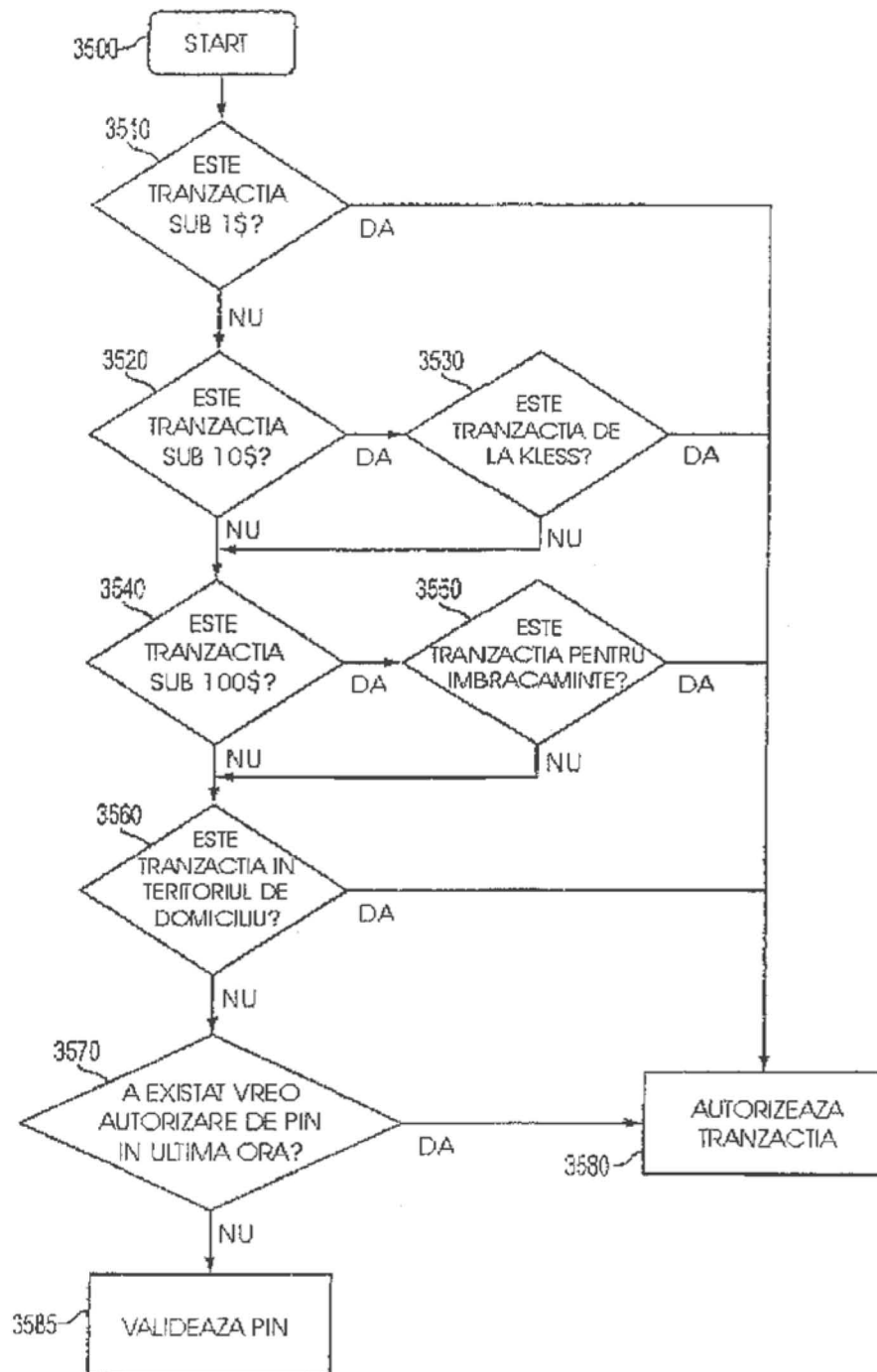


Fig. 35

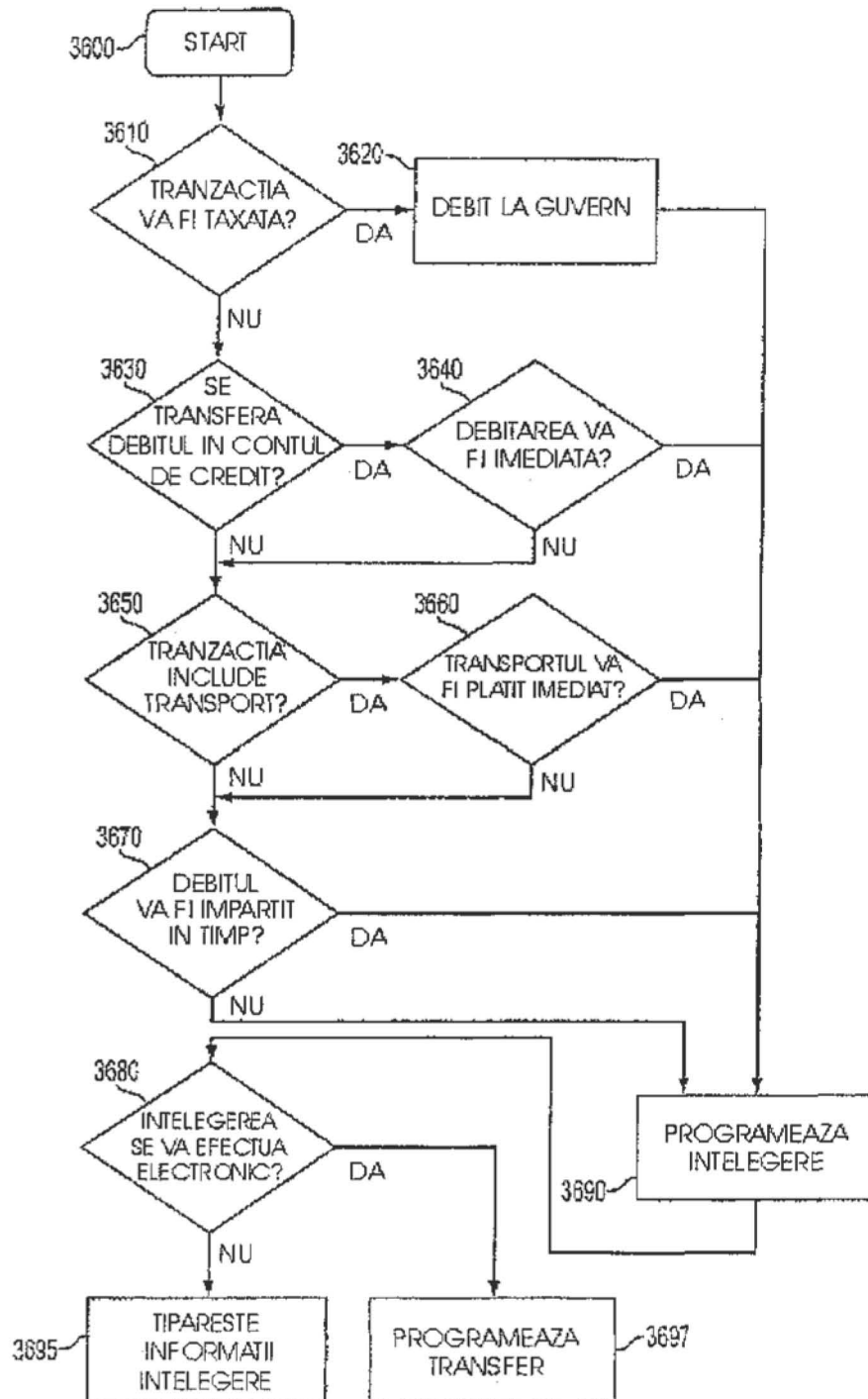


Fig. 36

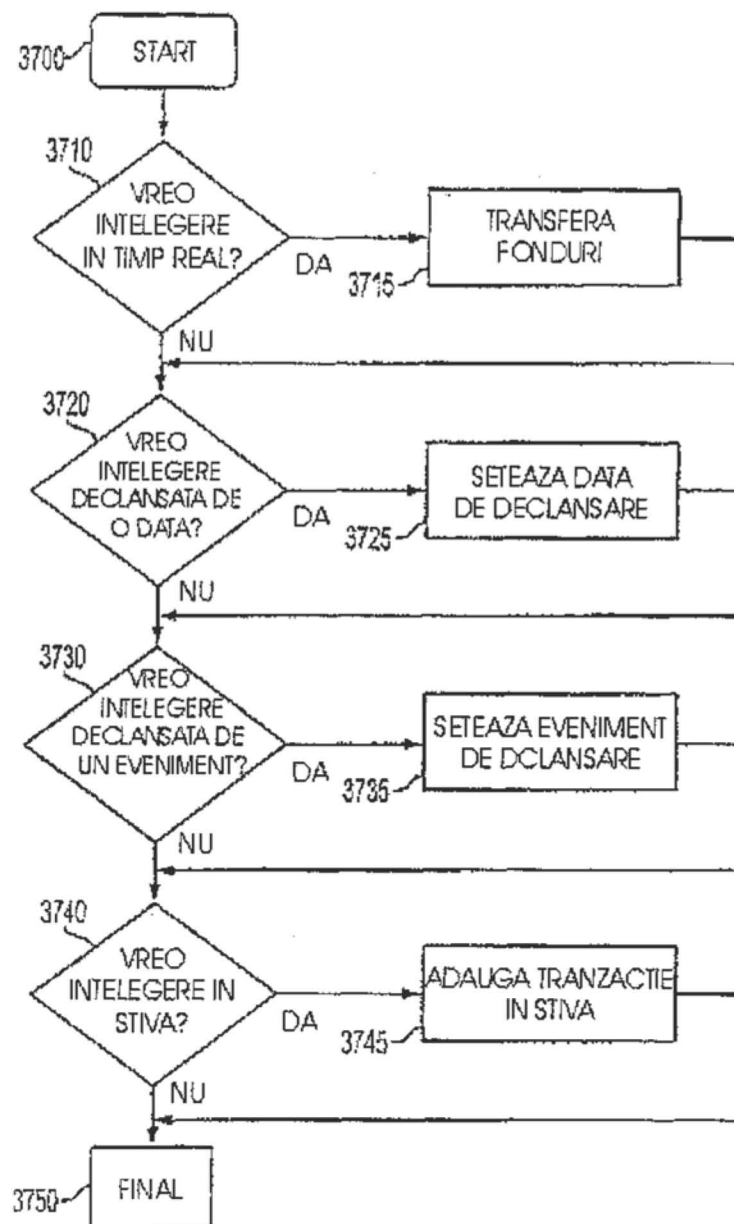


Fig. 37

