



**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

P 0 4 0 1 6 2 1

4815R

KIVONAT

Eljárás alkalmazás elindítására mobil készülék segítségével

A találmány egyrészt eljárás alkalmazás elindítására mobil készülék segítségével, amely az alábbi lépéseket tartalmazza:

parancsértelmező programot (22) telepítünk légköri illesztő felületen keresztül küldött üzenetekkel (OTA technológia) egy mobil készülékbe (26) és/vagy a mobil készülékben (26) lévő előfizető azonosító SIM-kártyába (27),

az alkalmazást (25) újraírható memóriaterületre írjuk,

az alaphelyzetbe helyezett mobil készülékbe (26) parancsot viszünk be,

és a program (22) elindítja az alkalmazást (25), ha a parancs szintaxisa előre meghatározott szintaxisnak megfelel.

A találmány továbbá olyan előfizető azonosító SIM-kártya mobil készülék számára és olyan mobil készülék, amely tartalmaz parancsértelmező programot (22), amely a mobil készülék (26) légköri illesztő felületén keresztül küldött üzenetekkel (OTA technológia) van telepítve, és amely a mobil készülékbe (26) a telefonhívás kezdeményezésével egyező módon bevitt parancs észlelésére és annak felismerésére alkalmas, hogy eme billentyűsorozat formája eltér a telefonszám és az USSD üzenet formájától, továbbá alkalmas ekkor egy alkalmazás (25) elindítására, amely újraírható memóriában tárolódik. (1. ábra)

(1. ábra)

P0401621



P 0 4 0 1 6 2 1

4815R

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

Ad

Eljárás alkalmazás elindítására mobil készülék segítségével

A találmány eljárásra és készülékre vonatkozik, amellyel alkalmazások indíthatók el mobil állomásról, például mobiltelefonról vagy elektronikus noteszről (PDA), amelyeknek van adatátviteli felülete, és amelyek lehetővé teszik az adatátvitelt.

A jelenleg használt mobiltelefonok és fejlett elektronikus noteszek gyakran megengedik különféle, többféle funkcionálitást nyújtó, alkalmazások futtatását. Ezek az alkalmazások adatfeldolgozó programok, vagy kisalkalmazások (applet-ek), amelyek a mobil készülékbe vannak betöltve. A mobilelőfizető ezeket az alkalmazásokat általában menürendszerrel vagy a grafikus felhasználó felületen lévő ikon kiválasztásával érheti el. A mobil készülékekben lévő korlátozott méretű képernyő és a korlátozott billentyűszám miatt, különösen mobiltelefonnál, ezek a megoldások nem nagyon emberközeliek, így sok előfizető nem is használja ezeket. Továbbá, nehéz új alkalmazásokat bevezetni anélkül, hogy az előre felépített menühierarchiát módosítanánk, amely módosítás bizonytalanná teszi a felhasználókat. Emellett a grafikai rendszerek költségesek, ha a mobiltelefon processzorának számítási idejét és a felhasznált memóriaterületet vesszük figyelembe.

A WO 98/27760 szabadalmi leírásban például olyan mobil állomást ismertetnek, amelyben pénzátszámító alkalmazás van megvalósítva. A pénzátszámítást végző alkalmazás csak a menükön és az almenükön keresztül érhető el, ami fáradságos és nem nagyon emberközel a mobilelőfizető számára.

Többféle megoldást javasoltak arra, hogy a mobiltelefonokat kiegészítő nyomógombokkal lássák el, amelyek adott alkalmazásokat indítanak. E nyomógombok elrendezése és a hozzájuk rendelt funkciók nehezen szabványosíthatók, így kezelésüket külön meg kell tanulni. Ismertek olyan mobil készülékek, amelyek lehetővé teszik alkalmazások elindítását hang-



parancsokkal, de e parancsok értelmezése igen drága a szükséges számítástechnikai erőforrás miatt.

A találmány egyik célja, hogy olyan új módszert javasoljon alkalmazások mobil állomásról való elindítására, amely a jelenleg ismert eljárások hátrányait kiküszöböli.

A találmány szerinti célokat az 1. igénypontban ismertetett eljárással érhetjük el, és az előnyös kiviteli alakokat a további igénypontok ismertetik.

A célok elérhetők azzal az eljárással, amely az alábbi lépéseket tartalmazza: az alapállapotban lévő mobil készülékbe egy parancsot viszünk be, a parancsot a hívásgomb megnyomásával érvényesítjük, a mobil készülék és/vagy a mobil készülékhez csatlakozó periféria, például a mobil készülékbe helyezett SIM-kártya elindítja az alkalmazást, ha a parancs előre meghatározott, adott szintaxisnak megfelel.

Az egyik előnyös kiviteli alakban a parancs csak számokat és/vagy „*” vagy „#” karaktereket tartalmaz, így a mobil készülék billentyűzetéről közvetlenül bevihető. Más karakterek is alkalmazhatók, ha a mobil készülék billentyűzete vagy beviteli eszközei ezt lehetővé teszik.

Egy másik előnyös kiviteli alakban az előre meghatározott szintaxis eltér a telefonkapcsolat létrehozásakor használt szintaxistól. A mobil készülékben vagy előnyösen a SIM-kártyában lévő parancsértelmező program így elemezni tudja a mobilelőfizető által bevitt parancsot, és eldönti, hogy az adatok egy létrehozandó telefonhívásnak vagy USSD küldés kérésnek felelnek-e meg, és ha ez a helyzet, a parancsértelmező program leáll és hagyja, hogy a telefonhívás vagy az USSD küldés szokásosan végrehajtsódjon. Ellenkező esetben, ha a parancs szintaxisa egy előre meghatározott alaknak megfelel, a parancsértelmező program elindít egy alkalmazást, amely a SIM-kártyán, a mobil készüléken és/vagy a távoli szerveren fut.

A találmány így kiterjeszti a telefonszám-beviteli műveletsor funkcionalitását úgy, hogy ezzel utasítások vihetők be a parancssor felületen keresztül egy operációs rendszerbe. Ezt a parancssor felületet gyakran jelölik CLI (Command Line Interface) rövidítéssel.

A találmány a parancssorban bevitt parancsok szintaxisának meghatározására is vonatkozik, amely szintaxisban csak olyan



billentyűsorozatok vannak, amelyek megkülönböztethetők azoktól a számjegy sorozatoktól, amelyek telefonkapcsolat létrehozását, vagy USSD küldését kezdeményezik. A parancs bevitelét előnyösen a telefonkapcsolat létrehozását kérő hívásgomb (a legtöbb mobil állomásnál a CALL vagy az OK gomb) érvényesíti.

A találmány szerinti berendezés a mobiltelefon hálózaton elérhető távoli szervert vagy szervereket tartalmazhat. A szerver egyebek mellett az alábbi funkciókat nyújtja:

- A parancsértelmező program és az alkalmazások telepítése és karbantartása a mobil készülékben és/vagy a SIM-kártyában. Ezek a műveletek elvégezhetők a mobil készülékben a légköri illesztő felületen keresztül küldött üzenetekkel (OTA technológia), vagy a mobil készülék SIM-kártyájának egyéni programozásakor, vagy közvetlenül a mobil készülék gyártásakor, vagy a mobil készülékhez csatlakoztatható periférián keresztül.
- A mobilelőfizető azonosítása, a mobilkérések regisztrálása például azért, hogy a mobilelőfizető szokásait rögzítsék. A mobilelőfizetőt előnyösen azonosítani lehet a SIM-kártyából kiolvasott, illetve a SIM-kártyában vagy a mobil állomáshoz csatlakoztatott perifériában generált azonosító adatok alapján, amelyeket a szervernek küldött üzenetekben továbbítunk. Az azonosító adatok például tartalmaznak egy IMSI (nemzetközi mobilelőfizető azonosító) hívószámot és/vagy a SIM-kártya által generált digitális aláírást.
- A mobilelőfizető szokásainak és adatainak kezelése (kedvenc kommunikációs nyelv, átszámítási paraméterek, földrajzi helyzet, a választott alkalmazástól függő egyéni feltételek), amelyeket a különféle illesztőfelületek (a mobilelőfizető mobil készüléke, weboldal, e-mail cím, beszéd vagy DTMF impulzuskód felismerő rendszer) határoznak meg.
- Lehetséges válasz előkészítése és elküldése a mobilelőfizető mobil készülékének, például SMS-ben vagy más módon.



Az igénypontokban ismertetett parancsbeviteli módszer előnye, hogy ösztönösen végrehajtható és nem kíván unalmas tanulást. A mobilelőfizető nem lép ki a hagyományos telefonhívási környezetből, s nem kell például menüből választania. A kezelés így egyszerűbb, és maximális működési sebességet tesz lehetővé. A művelet kompatibilis a mobil távítvíteli eszközökbe beépített technika (GSM, UMTS, GPRS stb.) nagy részével és nem igényel semmilyen fejlettebb készüléket.

A találmány példaképpen előnyös kiviteli alakjait és fogatosítási módjait a továbbiakban ábrákkal ismertetjük, ahol az

1. ábra mobil készülékben lévő előfizető azonosító kártyát és szerveret tartalmazó berendezés áttekintő képe, a

2. ábra az előfizető azonosító kártya által futtatott, találmány szerinti eljárás lépéseinek folyamatábrája, a

3. ábra pénzátszámító alkalmazás indító parancsát mutatja a beviteli képernyőn, és a

4. ábra a mobil készülék képernyőjét mutatja, amelyen a távoli szerver által generált eredmény megjelenik a fenti parancs bevitele után.

Az 1. ábra a találmány szerinti berendezést mutatja, amely tartalmaz 21 mobil állomást, például távítvíteli felülettel ellátott GSM, GPRS, HSCSD vagy UMTS mobiltelefont vagy elektronikus noteszt. A 21 mobil állomás a 7 üzenetközponton keresztül távoli 8-9-10 szerverrel tud kommunikálni, például egy SMS központtal, amelyet a felhasználó hálózataának mobilhálózati kezelője felügyel. A távoli 8-9-10 szerver a 11 hálózaton, például Interneten, keresztül kapcsolódhat egy értéknövelő szolgáltató 12 szerveréhez.

A 21 mobil állomás tartalmaz 26 mobil készüléket és előfizető azonosító 27 SIM-kártyát, például kivehető aktív memóriakártyát vagy virtuális kártyát. A 22 - 25 modulok a 27 SIM-kártyában vagy a 21 mobil állomás 26 mobil készülékében lehetnek tárolva. A 26 mobil készülékben lehetnek vagy közvetlenül a 26 mobil készülékhez kapcsolódhatnak különféle perifériák, például intelligens akkumulátor, aktív memóriakártya, csatlakozó aljzatba helyezett kivehető modul, például PC-kártya olvasó vagy a 26 mobil készülék csatlakozója stb. Az egyszerűség kedvéért a 26 mobil készülék fogalom a további leírásban és az igénypontokban jelöli magát az egységet, például a



mobiltelefont vagy az elektronikus noteszt, és egyúttal a 26 mobil készülékhez csatlakozó perifériát vagy perifériákat.

A parancsértelmező 22 program észleli a mobilelőfizető által a 26 mobil készülék 212 billentyűzetén, a 26 mobil készülék alapállapotában bevitt billentyűsorozatot, amely alapállapot megegyezik azzal az üzemmóddal, mint amikor telefonhívás előtt számokat viszünk be, és a parancsértelmező 22 program e billentyűsorozat szintaxisát ellenőrzi. Ha a szintaxis megfelel egy előre meghatározott alaknak, amely eltér a telefonkapcsolat létrehozásakor vagy az USSD küldésekor használt alaktól, a parancsértelmező 22 program e billentyűsorozatnak megfelelő 25 alkalmazást elindítja. Előnyös kiviteli alakban, GSM hálózatban a parancsértelmező 22 programot a 27 SIM-kártyában valósítjuk meg a hívásfeldolgozás (Call Control) mechanizmussal, amely a GSM11.14 számú szabvány óta a SIM kiegészítő (SIM Toolkit) funkcionalitás része. Ez a mechanizmus lehetővé teszi, hogy észleljük a mobilelőfizető által a 26 mobil készülék alapállapotában bevitt billentyűsorozatot, mely alapállapot ugyanaz, mint a szokásos telefonszám-beviteli állapot. A hívásfeldolgozás mechanizmus így lehetővé teszi, hogy ezeket a billentyűsorozatokat a 27 SIM-kártyában lévő hívásvezérlő rutinhoz továbbítsuk, amely elvégzi a szintaxis ellenőrzést, és elindítja a 25 alkalmazásokat. A találmány szerint használhatunk olyan parancsértelmező 22 programot is, amely a 26 modulegységben, illetve perifériáiban van, például egy olyan programot, amely észleli és elemzi a mobilelőfizető által bevitt billentyűsorozatokat mielőtt átadja azokat a 27 SIM-kártyának.

A 23 modulban a mobilelőfizető paraméterei és adatai tárolhatók, amelyeket a parancsértelmező 22 program és/vagy adott 25 alkalmazások használnak. A mobilelőfizető adatai például meghatározhatják, hogy milyen típusú 25 alkalmazás futtatásához van joga az előfizetőnek, s ekkor a parancsértelmező 22 program az előre meghatározott szintaxisnak megfelelő 25 alkalmazást csak akkor indítja el, ha a 23 modul jelzi, hogy ezen 25 alkalmazást a mobilelőfizető futtathatja. A mobilelőfizető adatai tartalmazhatnak olyan paramétereket, amelyeket több 25 alkalmazás használ, például a mobilelőfizető által használt nyelvet, a mobilelőfizető nevét, címét, számlázási címét, e-mail címét, vagy tartalmazhatnak olyan paramétereket, amelyeket csak

adott 25 alkalmazás használ. Az adatok között lehetnek dinamikusan változó paraméterek is, például a mobilelőfizető pillanatnyi tartózkodási helye vagy számlaegyenlege, amelyet megterhelnek, ha adott alkalmazásokat használ a mobilelőfizető. Ezek az adatok tárolhatók a 27 SIM-kártyában és/vagy a 26 mobil készülékben. A találmány szerint a mobilelőfizető ezen adatait és információit a távoli 8-9-10 szerverről is letölthetjük, például a mobilhálózaton keresztül.

A 24 modul a 26 mobil készülék 211 képernyőjét vezérli a parancsértelmező 22 program és/vagy a 25 alkalmazás által szolgáltatott eredmények alapján. A 24 modul kiírhat a képernyőre például egy üzenetet, amely jelzi, hogy a parancsértelmező 22 program fut, bekérhet a 25 alkalmazás által igényelt kiegészítő paramétereket, és kiírhatja a 25 alkalmazások által visszaadott eredményeket. A 24 modul programjait a 27 SIM-kártyában és/vagy a 26 mobil készülékben tárolhatjuk.

A 25 alkalmazást vagy alkalmazásokat indíthatja el a parancsértelmező 22 program, ha adott szintaxisú parancsot felismer. Az elindított 25 alkalmazás és ezen 25 alkalmazásnak átadott paraméterek a mobilelőfizető által bevitt parancstól függenek. A 25 alkalmazás a 27 SIM-kártyában lehet, például a 27 SIM-kártya újraírható (EEPROM) memóriájában. Bizonyos 25 alkalmazásokat a 26 mobil készülékben is tárolhatunk. A 25 alkalmazások ezenkívül kéréseket küldhetnek a távoli 8-9-10 szervernek, eljárások futtatását vagy értékeket kérve. Ezeket a kéréseket előnyösen elektronikailag biztonságossá tesszük, például kódoljuk, a 27 SIM-kártyában lévő egyedi kulcs segítségével ellátjuk digitális aláírással, hogy a titkosságot, a hitelességet, a küldő elfogadását, és valódiságát garantáljuk. A 25 alkalmazásra példa az adatátszámítás, például pénz átszámítása a 27 SIM-kártyában és/vagy a 26 mobil készülékben lévő 25 alkalmazással, esetlegesen az átszámítási árfolyamot, vagy a teljes átszámítási eljárást lekérve a távoli 8-9-10 szervertől, és/vagy a 26 mobil készülék közelében lévő perifériától. Az is lehet, hogy a távoli 8-9-10 szerver hajtja végre az átszámítást. Az alábbiakban más példákat is leírunk. Bármilyen helyi vagy távoli alkalmazás elindítható a már ismertetett hívásfeldolgozás mechanizmussal.

A találmány szerinti rendszer tartalmaz továbbá egy 7 üzenetközpontot, amely a 25 alkalmazások által esetlegesen küldött kérés üzeneteket fogadja és továbbítja. A 7 üzenetközpont elérhető a mobilhálózaton, amelyhez a 21 mobil állomás csatlakozik, és a 7 üzenetközpontot a mobilhálózat kezelője felügyeli. Ebben az esetben, amikor a kéréseket SMS közvetíti, a 7 üzenetközpont SMS központ lehet. Ha a kéréseket e-mail továbbítja, a 7 üzenetközpont elektronikus üzenet szerver lehet. Más típusú 7 üzenetközpontok is lehetségesek attól függően, hogy a 25 alkalmazások által küldött kéréseket milyen típusú adathordozó közvetíti. A kérések például adatkapcsolt hálózat adatcsomagjaiban is küldhetők.

A távoli 8-9-10 szerverben lévő 8 modul a mobilhálózaton érkező kéréseket futtatja és futtatja a kért 25 alkalmazásokat. A 8 modul valamilyen típusú kapcsolaton keresztül, például TCP/IP kapcsolattal virtuális magánhálózatban (VPN), kapcsolódhat a 7 üzenetközponthoz. A futtatási kérés dinamikus 9 paramétereket használhat, amelyek bármikor megváltozhatnak, s amelyek letárolhatók a 8 modulban, vagy a 8 modul által elérhetők például http vagy FTP kapcsolaton keresztül. Ezek a paraméterek tartalmazhatják a mobilelőfizető adatait, például kedvenc kommunikációs nyelvét, címét, vagy tartalmazhatnak programspecifikus adatokat stb. éppúgy, mint a mobilelőfizető szokásait, amelyet ugyanazon, automatikusan azonosított mobilelőfizető több egymást követő kérései alapján állítanak össze.

Egy vagy több 10 illetékefelület alakítható ki a távoli 8-9-10 szerverben ahhoz, hogy a mobilelőfizető a 9 paramétereket módosíthassa. A módosítások például bevihetők a 21 mobil állomásból, Internetre kapcsolt számítógépből, vagy más telefon- vagy adat-terminálból SMS, e-mail, hang, illetve DTMF parancsok segítségével, mely utóbbiakat beszédfelismerő modul elemez, vagy bevihetők például weblap segítségével.

A találmány szerinti berendezés tartalmazhat egy vagy több más 12 szervert, amelyet értéknövelő szolgáltató működtet, s amelyhez a 8-9-10 szerver 11 hálózaton, például Interneten, keresztül kapcsolódhat.

Az alábbiakban a 2. ábra alapján ismertetjük a találmány szerinti parancsértelmező 22 program lépéseit. A 32 lépésben a 21 mobil állomás alapállapotban van. Ebben az állapotban a 21 mobil állomás vár arra, hogy a

mobilelőfizető számsorozatot vigyen be ahhoz, hogy telefonkapcsolatot létesítsen. A 21 mobil állomás tehát nincs a felhasználói felület valamely adott menüpontjában.

A 33 lépésben a mobilelőfizető számokat és/vagy „*” vagy „#” karaktereket visz be, és végül megnyomja a hívásgombot, amit szokásosan használunk a telefonkapcsolat létrehozásánál. Ha a 26 mobil készülék 212 billentyűzete alfanumerikus billentyűket és/vagy speciális billentyűket tartalmaz, például elektronikus notesz esetén, a bevitt billentyűsorozat tartalmazhat alfanumerikus és/vagy speciális karaktereket.

A találmány szerint a parancsértelmező 22 program 35-311 lépései lehetővé teszik, hogy megkülönböztessék, hogy a billentyűsorozat telefonkapcsolat létrehozására szolgál-e, vagy 25 alkalmazás elindítását kérő parancsról van-e szó. A 25 alkalmazást elindító parancs esetén a 35-311 lépések a 25 alkalmazás közvetlen elindítását is megvalósítják.

A 35 lépés eljárása például a hívásfeldolgozás mechanizmust használja a 21 mobil állomás alapállapotában a mobilelőfizető által bevitt billentyűsorozat észlelésére. A 36 lépésben a 37 algoritmussal a billentyűsorozatot elemezzük, hogy megállapítsuk, hogy a bevitt billentyűsorozat szintaxisa egy előre meghatározott parancs szintaxis osztályba tartozik-e, vagy ellenkezőleg USSD, vagy előfizetői telefonszám, vagy más speciális szolgáltatás szintaxis osztályába. Az előre meghatározott parancs szintaxis osztály például bármilyen karaktersorozatot tartalmazhat, beleértve a „*” és a „#” karaktert is, azonban különbözik az USSD karakterektől. Többféle különböző szintaxis osztály lehetséges a különféle 25 alkalmazások elindításához.

A 36 elemzés után, a 38 lépésben a mobilelőfizető által bevitt billentyűsorozatról döntés születik:

- Negatív döntés. Ebben az esetben a billentyűsorozat elemzésének vége szakad, és a 26 mobil készülék szokásosan folytatja a mobilelőfizető által kért hívást a bevitt számon (312 lépés).
- Pozitív döntés. Ekkor az eljárás folytatódik a 39 lépéssel.



A 39 lépésben a 26 mobil készülék várakozó állapotba kerül (időkérés parancsot kap), hogy felfüggeszse minden egyéb működését mindaddig, amíg a 311 lépésben a következő utasítás meg nem érkezik.

Attól függően, hogy a 33 lépésben a mobilelőfizető milyen billentyűsorozatot vitt be, a 310 lépésben további paramétereket kell bevinnie, vagy további paramétereket kell keresni a 27 SIM-kártyában, és/vagy a 26 mobil készülékben, és/vagy a távoli 8-9-10 szerverben. Ezek a kiegészítő paraméterek a választott 25 alkalmazástól függenek. Adatátszámítási kérés esetén a kért paraméterek például tartalmazhatják azokat az adatokat, amelyeket a mobilelőfizető előzőleg letárolt, vagy a mobilelőfizető földrajzi helyével kapcsolatos információkat. Alkalmazástól függően, legalább néhány paraméter közvetlenül benne lehet a kezdeti billentyűsorozatban, amelyet a mobilelőfizető a parancssorba bevitt.

A 311 lépésben a mobilelőfizető által kért 25 alkalmazás végül elindul. A lépésben program vagy kisalkalmazás fut a 27 SIM-kártyában, és/vagy a 26 mobil készülékben, és/vagy kérés üzenet kerül elküldésre a távoli 8-9-10 szerverhez, például automatikus SMS küldés, vagy e-mail küldés a távoli 8-9-10 szervernek azzal, hogy futtassa a kérést, amely a 25 alkalmazást elindítja. A 25 alkalmazás futtatása során a 24 modul, ha szükséges a 26 mobil készülék 211 képernyőjén megjeleníti az eredményeket, vagy jelzi a mobilelőfizetőnek, hogy további paramétereket adjon be, majd a futás befejezése után a 21 mobil állomás visszatér a 32 lépésnek megfelelő várakozó alapállapotba.

A 3. ábra pénzátszámító alkalmazás indító parancsának megfelelő billentyűsorozat bevitelét szemlélteti. A 21 mobil állomás ekkor alapállapotban van. Ebben az állapotban a mobilelőfizető egy telefonhívást kezdeményezhet a hívott partner számának 212 billentyűzettel történő bevitelével és a 210 hívásgomb megnyomásával. Azonban, a 3. ábrán látható módon, egy telefonszámnak megfelelő billentyűsorozat helyett a mobilelőfizető 213 parancsot visz be, példánkban az 123*45 karaktersorozatot, amely egy pénzátszámítás indító parancsa, amely szerint az 123*45 összeget kell átszámítani előre meghatározott két pénznem között, attól függően, hogy a mobilelőfizető utoljára milyen információkat adott meg, vagy attól függően, hogy a mobilelőfizető milyen földrajzi helyen tartózkodik. A 213 pénzátszámító

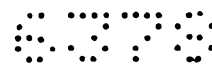


parancsot ugyanúgy kell bevinni, mint egy telefonszámot. A bevitt 213 parancs szintaxisa azonban különbözik a telefonszám szintaxisától, mert ebben a példában bevitt karaktersorozat eltér az előfizetői telefonszám és az USSD üzenet szintaxis osztályától. A parancsértelmező 22 program, amely a hívásgomb megnyomására indul, fel tudja ismerni ezt a különleges karaktersorozatot, és egy pénzátszámító 25 alkalmazást indít el ahelyett, hogy megkísérelné a telefonhívást, ami nem is sikerülne ilyen szintaxissal. A 25 alkalmazás előnyösen a 27 SIM-kártyában, vagy a 26 mobil készülékben, vagy a távoli 8-9-10 szerverben tárolt mobilelőfizetői adatokból meghatározza, hogy milyen nyelven kell a választ megjelentetni, és hogy melyik két pénznem között kell a kétirányú átszámítást elvégezni. A pénzátszámítást végezheti a 27 SIM-kártya, vagy a 26 mobil készülék a 27 SIM-kártyában, vagy a 26 mobil készülékben lévő árfolyam adatok segítségével, vagy a távoli 8-9-10 szervertől kapott árfolyam adatok segítségével, amelyek az automatikusan elküldött árfolyam adat kérésre érkeznek. Az is lehetséges, hogy a pénzátszámítás a távoli 8-9-10 szerveren fut.

A 4. ábra a pénzátszámító 25 alkalmazás által megjelenített eredményt mutatja. Ebben a példában a mobilelőfizető által bevitt 123,45 összeget számítja át a lehetséges két irányban a mobilelőfizető adataiból nyert információ alapján, vagy a mobilelőfizető pillanatnyi földrajzi tartózkodási helye alapján. A példában a 25 alkalmazás végrehajtja és ugyanazon 211 képernyőn megjeleníti a 123,45 svájci frank összeget euroban, és a 123,45 eurot svájci frankban. Így a mobilelőfizető pénzátszámítási kérésének csak az átszámítandó összeget kell megadnia anélkül, hogy az átszámítás irányát meghatározná.

A szakember számára érthető, hogy a hívásfeldolgozási mechanizmus észlelési módszere lehetővé teszi, hogy elindítsunk egy 25 alkalmazást, amely a 27 SIM-kártyában, vagy a 26 mobil készülékben, vagy egy távoli eszközön fut, és hogy a találmány nem korlátozódik a pénzátszámításra. A pénzátszámítástól eltérő adatátszámítások, például mértékegység átszámítások ugyanígy végrehajthatók. Lehetséges továbbá játékok, például Lottó-játék, fogadójáték, ügyességi játék, játékautomata ugyanilyen módon való elindítása. A találmány szerint automatikus kérés küldhető távoli szolgáltató 12 szervernek árurendelés vagy információkérés céljából. A mobilelőfizető által a

szolgáltató 12 szervernek elküldött kérés távoli automatákat is aktivizálhat. Az is lehetséges, hogy egy nyilvánvalóan rossz telefonszámot hívó mobilelőfizető hívását automatikusan a tudakozóhoz irányítsuk.



Szabadalmi igénypontok

1. Eljárás alkalmazás elindítására mobil készülék segítségével, azzal j e l l e m e z v e, hogy az alábbi lépéseket tartalmazza:

parancsértelmező programot (22) telepítünk légköri illesztő felületen keresztül küldött üzenetekkel (OTA technológia) egy mobil készülékbe (26) és/vagy a mobil készülékben (26) lévő előfizető azonosító SIM-kártyába (27),

az alkalmazást (25) újraírható memóriaterületre írjuk,

az alaphelyzetbe helyezett mobil készülékbe (26) parancsot (213) viszünk be,

és a program (22) elindítja az alkalmazást (25), ha a parancs (213) szintaxisa előre meghatározott szintaxisnak megfelel.

2. Az 1. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a bevitt parancsot (213) a hívásgomb (210) megnyomásával érvényesítjük.

3. A 2. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a parancs (213) csak számokat és/vagy „*” vagy „#” karaktereket tartalmaz.

4. Az 1. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy az előre meghatározott szintaxis különbözik azoktól a számjegy sorozatoktól, amelyek telefonkapcsolat létrehozását, vagy USSD küldését kezdeményezik.

5. A 4. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy ha az alkalmazás (25) operandus átszámítását végző alkalmazás (25), akkor az alkalmazás (25) eredménye a mobil készülék (26) képernyőjén (211) jelenik meg.

6. Az 5. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy az operandus tartalmaz első számjegyes részt, tartalmaz elválasztó karaktert, amely a mobil készülék (26) billentyűzetén (212) lévő alfanumerikus karakter, és tartalmaz második számjegyes részt rögzített vagy korlátozott számú számjeggyel.

7. Az 5. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy az alkalmazás az operandus átszámítását mindkét irányban elvégzi, és mindkét eredmény egyidejűleg megjelenik a képernyőn (212).

8. Az 1. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy az alkalmazás (25) távoli szerverrel (8) kommunikál.

9. A 8. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy az alkalmazás (25) kérést küld a távoli szervernek (8).

10. A 9. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a távoli szervernek (8) a kérést SMS segítségével küldjük el.

11. A 9. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a távoli szervernek (8) küldött kérés adatkapcsolt hálózat adatcsomagjaiban kerül átvitelre.

12. A 9. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a távoli szervernek (8) a kérést e-mail segítségével küldjük el.

13. A 9. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a távoli szerver (8) a kérésre a választ tartalmazó üzenetet küld, amely válasz megjelenik a képernyőn (211).

14. A 13. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a válasz a mobilelőfizető paramétereitől függ.

15. A 14. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a felhasználói paraméterek (9) legalább egy része a távoli szerveren (8) van tárolva.

16. A 14. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a felhasználói paraméterek egy része az előfizető azonosító SIM-kártyában (27) van tárolva.

17. Az 1. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy az alkalmazás (25) a mobil állomás (21) előfizető azonosító SIM-kártyáján (27) fut.

18. Az 1. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy az alkalmazás (25) a mobil készüléken (26) fut.

19. Az 1. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a program egy parancsértelmező program (22), amely a mobil állomás (21) előfizető azonosító SIM-kártyáján fut.

20. A 19. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy az előfizető azonosító SIM-kártya (27) SIM kiegészítő (SIM Toolkit) funkciókkal van ellátva, és a parancsértelmező program (22) hívásfeldolgozó (Call Control) függvényeket használ a parancs (213) szintaxisának ellenőrzésére.

21. A 20. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a parancsértelmező programot (22) és/vagy az alkalmazást (25) az előfizető azonosító SIM-kártyába (27) tölti a kezelő, amikor a kártyát egyedileg programozza.



22. A 20. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a parancsértelmező programot (22) és/vagy az alkalmazást (25) az előfizető azonosító SIM-kártyába (27) a térbe sugárzott elektromágneses hullámokkal töltjük le.

23. Az 1. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a parancsértelmező program (22) a mobil készüléken fut.

24. Az 1. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy többféle alkalmazást (25) indítunk el a parancsértelmező program (22) által felismert különféle parancsok (213) alkalmazásával.

25. Előfizető azonosító SIM-kártya mobil készülék számára, azzal j e l l e m e z v e, hogy tartalmaz parancsértelmező programot (22), amely a mobil készülék (26) légköri illesztő felületén keresztül küldött üzenetekkel (OTA technológia) van telepítve, és amely a mobil készülékbe (26) a telefonhívás kezdeményezésével egyező módon bevitt parancs (213) észlelésére és annak felismerésére alkalmas, hogy eme billentyűsorozat formája eltér a telefonszám és az USSD üzenet formájától, továbbá alkalmas ekkor egy alkalmazás (25) elindítására, amely újraírható memóriában tárolódik.

26. Mobil készülék, azzal j e l l e m e z v e, hogy tartalmaz parancsértelmező programot (22), amely a mobil készülék (26) légköri illesztő felületén keresztül küldött üzenetekkel (OTA technológia) van telepítve, és amely a mobil készülékbe (26) a telefonhívás kezdeményezésével egyező módon bevitt parancs (213) észlelésére és annak felismerésére alkalmas, hogy eme billentyűsorozat formája eltér a telefonszám és az USSD üzenet formájától, továbbá alkalmas ekkor egy alkalmazás (25) elindítására, amely újraírható memóriában tárolódik.

(3 lap rajz, 4 ábra)

A meghatalmazott

GODOLLA, KENES, MESZÁROS & SZABÓ
Szabadalmi és Védjegy iroda
1024 Budapest, Káldi Károly u. 13/B
Kerecsy Marcell
szabadalmi ügyvivő

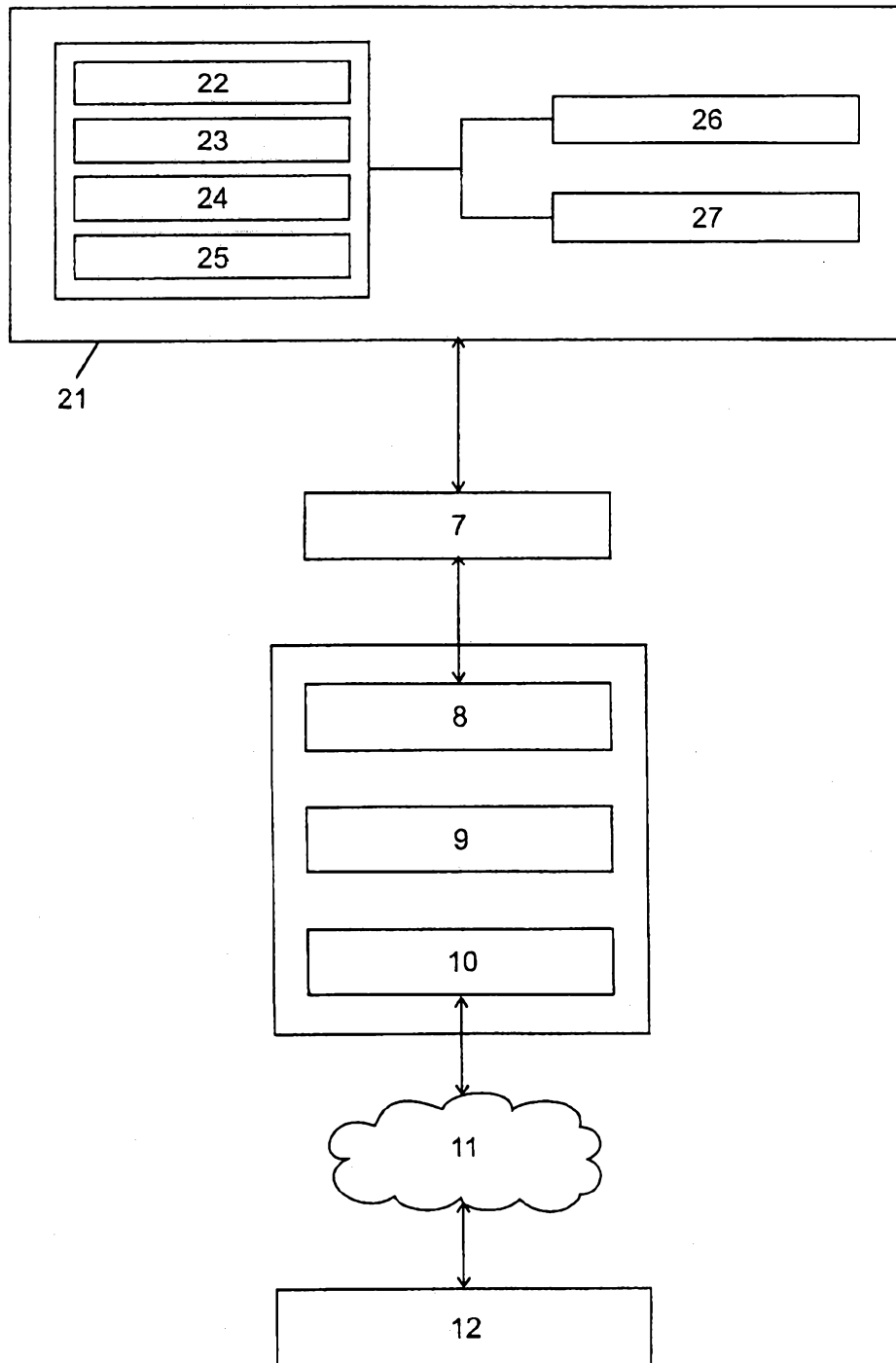


Fig. 1

P 0401621

2/3

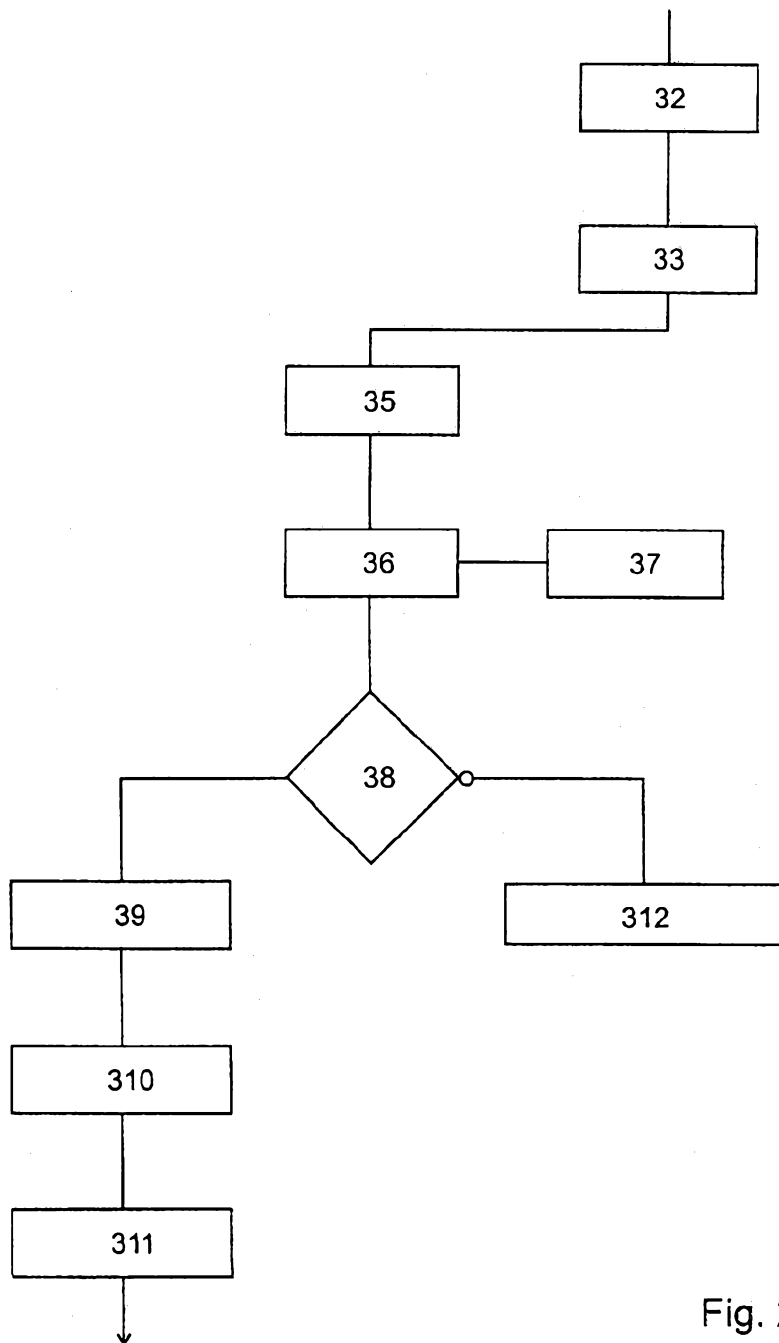
KÖZZÉTÉTEL
PÉLDÁNY

Fig. 2

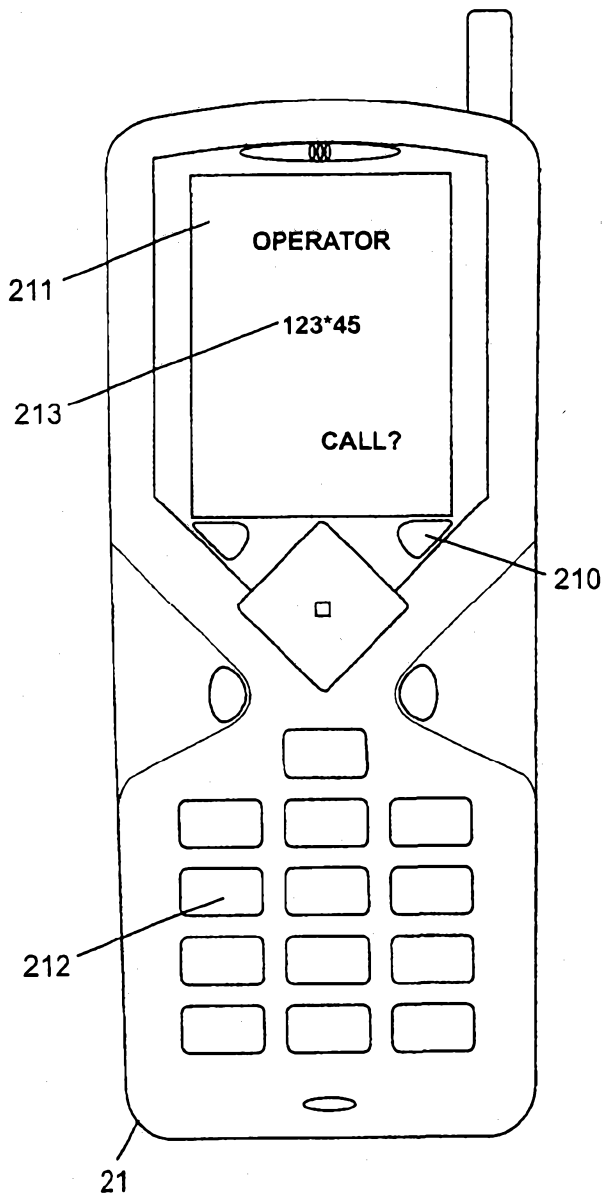


Fig. 3

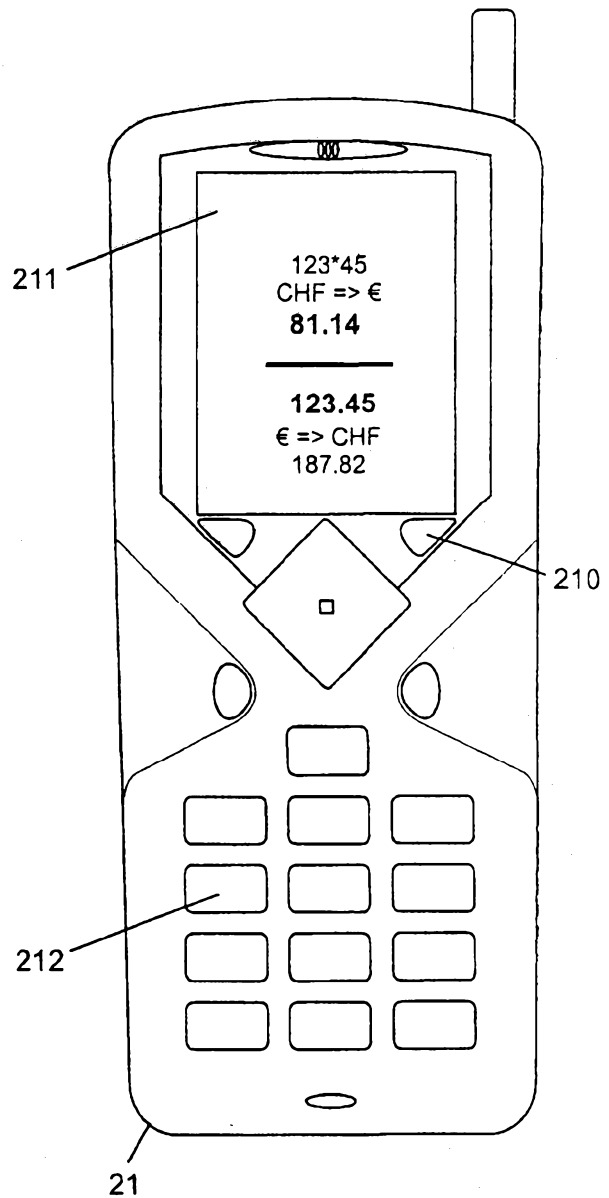


Fig. 4