

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2000-2778**
(22) Přihlášeno: **29.01.1999**
(30) Právo přednosti: **30.01.1998 DE 1998/19803450**
(40) Zveřejněno: **16.05.2001**
(Věstník č. 5/2001)
(47) Uděleno: **14.09.2007**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **24.10.2007**
(Věstník č. 43/2007)
(86) PCT číslo: **PCT/DE1999/000234**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 1999/039533**

(11) Číslo dokumentu:

298 528

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:
H04Q 7/38 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:
EP 0878104; US 5903832; CZ 288763.

(73) Majitel patentu:
T-MOBILE DEUTSCHLAND GMBH, Bonn, DE

(72) Původce:
Jaensch Bernd, Königswinter, DE
Meierl Reimund, Bonn, DE
Schillbach Ralf, Köln, DE
Strauch Frank, Köln, DE

(74) Zástupce:
JUDr. Miloš Všeckčka, Hálkova 2, Praha 2, 12000

(54) Název vynálezu:
**Způsob výměny zpráv v mobilním
komunikačním systému**

(57) Anotace:
V mobilním komunikačním systému je k dispozici více alternativních druhů komunikace pro výměnu zpráv a systémem koncového přístroje za přístupu k datům uloženým na straně koncového přístroje se provádí výměna zpráv jedním nebo více druhy komunikace. Data uložená na straně koncového přístroje obsahují minimálně data o příjemci, stejně jako těmto datům o příjemci přiřazené informace o upřednostňovaných druzích komunikace.

CZ 298528 B6

Způsob výměny zpráv v mobilním komunikačním systému

Oblast techniky

5

Vynález se týká způsobu výměny zpráv v mobilním komunikačním systému se systémem koncového zařízení, přičemž v mobilním komunikačním systému je k dispozici více alternativních druhů komunikace pro výměnu zpráv a systém koncového přístroje za přístupu k datům uloženým na straně koncového přístroje provádí výměnu zpráv.

10

Dosavadní stav techniky

15

Uživatelsky přátelské používání mobilních komunikačních služeb jako faxu, dat, krátkých zpráv (SMS), e-mailu atd. je v současné době stále ještě znesnadňováno komplikovaným způsobem využívání služeb. Do této doby existující způsoby vyžadovaly od uživatele zpravidla hluboké znalosti o jednotlivých, jím využívaných službách.

20

WO-A-97/28661 ukazuje způsob automatického výběru datové služby v digitálním mobilním telekomunikačním systému, přičemž přenášená data jsou hlídána koncovým přístrojem pomocí sekvence příkazů a podle obsahu této posloupnosti příkazů se koncovým přístrojem provádí buď přenos dat v paketech nebo asynchronně.

25

Z EP-A-0 781 064 je známý mobilní koncový přístroj, který může být používán ve více komunikačních sítích. K tomu koncový přístroj obsahuje seznam dostupných komunikačních sítí a vybírá, přednostně v závislosti na uživatelem definovaných prioritních údajích, nejvhodnější komunikační síť.

30

Oba známé způsoby se nevztahují na automatický výběr velkého počtu různých druhů komunikace, jako např. telefon, fax, SMS, rádiové volání, internet, atd., nýbrž na specifický výběr mezi synchronním nebo asynchronním přenosem dat, resp. na výběr dostupné komunikační sítě. Výběr druhu přenosu podle specifických údajů příjemce a/nebo při užití cenově nejvýhodnějšího a/nebo nejrychlejšího způsobu přenosu není předpokládán.

35

Podstata vynálezu

40

Úkolem předloženého vynálezu je vytvořit nápravu a poskytnout nekomplikovaný způsob výměny zpráv, který umožní i nevyškolenému uživateli bez znalostí specifických mobilních rádiových služeb jednoduché využívání těchto služeb.

45

Tato úloha se podle vynálezu řeší tím, že výměna zpráv se provádí jedním nebo více druhy komunikace a data uložená na straně koncového přístroje obsahují minimálně data o příjemci, stejně jako těmto datům o příjemci přiřazené informace o upřednostňovaných druzích komunikace.

50

Principiálně je způsob upraven pro použití v mobilním komunikačním systému. Přitom se pod pojmem mobilní komunikační systém rozumí komunikační systém, který nabízí různé způsoby komunikace jako řeč, fax, data, krátké zprávy (SMS), rádiové volání, e-mail atd., přičemž alespoň částečně dochází k přenosu bezdrátově. Lze však rovněž předpokládat využití způsobu i v pevném síťovém systému.

Navázání komunikačních spojení lze provést na koncových přístrojích pomocí mobilního rádiového modemu, který může být připojen na počítačový systém, např. na přenosný laptop. Přitom

bude upřednostněno registrování složky koncového přístroje prostřednictvím odpovídajících zařízení mobilního komunikačního systému. To lze provést přenosem zpráv na registrační zařízení, např. pomocí krátké zprávy (SMS). Registrace může být provedena pomocí přímé volby registračního zařízení, přičemž číslo volby může být pevně uloženo na straně koncového přístroje. Při registraci mohou být předávána data uživatele, která se dají využít k individuálnímu nastavení určitých služeb pro uživatele.

Všechna data, která přijdou do koncového přístroje a obsahují zprávy, se opatřují v koncovém přístroji nebo ideálně již na straně mobilního komunikačního systému výběrem následujících dodatkových dat, např. pomocí zadání odpovídajících parametrů v předpokládaných stavových oblastech:

- aktuální stav zpráv, např. nová nebo již přečtená
- datum a čas
- služba: Odkaz na službu, pomocí které byla zpráva obdržena (fax, e-mail, rádiový hovor, T-online, internet www, atd.)
- odesílatel: Připojují se informace o odesílateli. Pokud jsou data odesílatele již uložena v paměti odesílatele, může se prostřednictvím porovnání přijatých dat s uloženými daty uskutečnit přiřazení přijaté zprávy k určitému odesílateli. Přitom se mohou v paměti odesílatele na straně koncového přístroje uloženým datům odesílatele přiřazovat dodatečné informace pro uživatele jako jméno, adresa, telefonní číslo nebo podobná osobní data, která mohou být vydána uživateli koncového přístroje v případě potřeby, např. pomocí optického znázornění na displeji, při příchodu zprávy. Paměť odesílatele může být vybavena tak, že správa dat odesílatele je umožněna prostřednictvím přímého zásahu uživatele koncového přístroje.
- dodatečné informace: specifická data zpráv, např.

u e-mailu	délka sdělení
u SMS	délka sdělení, počet SMS zpráv
u faxu	počet stran
- Přicházejí-li zprávy na koncové zařízení, může být navrženo, že se všechny nebo jen určitý výběr těchto dodatkových dat vydává nebo znázorňuje uživateli v souvislosti se zprávou.

Všechna data produkovaná ze strany koncového zařízení, která obsahují zprávy, se opatřují všemi nebo výběrem následujících dodatkových dat např. dosazením odpovídajícího parametru v určených stavových polích.

- aktuální stav zprávy, např.

čekat	zpráva čeká na odeslání
aktivní	zpráva se právě odesílá
chyba	při odeslání zprávy došlo k chybě
úspěch	zpráva byla úspěšně odeslána
- datum a čas

- služba

fax

e-mail

5

SMS

rádiové volání

T-online

Internet www

atd.

10

- příjemce: Připojují se informace o příjemci. Jestliže jsou již uložena data ze strany koncového přístroje v paměti příjemce, může se uskutečnit jednoznačné přiřazení zaslaných a uložených dat prostřednictvím jejich porovnání. Způsob přitom probíhá analogicky ke způsobům pro příchozí zprávy, tzn. že mohou být analogicky přiřazena a příp. vydána také další osobní data. Může být také umožněn přístup k příchozím a odchozím zprávám vždy v jedné paměti koncového přístroje, která je tím kombinovanou pamětí odesílatele a příjemce.

15

- Dodatečné informace: specifická data zprávy, např.

20

u e-mailu doba sdělení

u SMS doba sdělení, počet jednotlivých sdělení

u faxu počet stran

u T-Online, www délka spojení terminálu

25 Paměť odesílatele nebo příjemce:

V této paměti se dají předpokládat různé druhy zápisů, např.:

30

- jednotlivé zápisy, které obsahují data jednotlivých osob

- skupinové zápisy, které odkazují na data více jednotlivých zápisů. Bude-li osloven takový skupinový zápis, bude tak efektivně oslovena celá skupina jednotlivých zápisů

35

- zápisy o přímých spojeních přístupů koncových zařízení (terminálové spojení, spojení modemu, atd.). Tímto mohou být zápisy tak vloženy, že se z uživatelské strany umožní správa a konfigurace speciálních parametrů přístupových spojení. Dá se také upravit, že dochází k automatické konfiguraci pomocí koncového zařízení a že se také automaticky reaguje na změny přístupových podmínek pomocí nových konfigurací.

40

Jak již bylo zmíněno, může být upraveno, že je možná správa zápisů paměti pomocí přímého přístupu ze strany uživatele koncového přístroje.

Paměť zpráv:

45

Příchozí a odchozí zprávy mohou být ukládány do oddělených pamětí, nebo do společné paměti a tam spravovány. Správa bude umožněna právě pomocí dodatkových dat přiřazených k datům zprávy. Tím může být např. uživateli vydán přehled o všech odeslaných zprávách nebo o všech datech zpráv, které jsou přiřazeny určitému příjemci nebo odesílateli. Pro volbu dat zpráv jsou možné další dotazy, přičemž mohou být určitá vyhledávací kritéria předem definovaná nebo

50

uživatelem vybratelná.

Přednostně se systémem realizuje zjištění způsobu odeslání pro každou zprávu. Tady existuje více možností, které se dají ovlivnit prostřednictvím výběru uživatele, např.:

- 5 • Předdefinováno: Datům o příjemci se přiřazují v paměti koncového zařízení příjemce individuální data o přednostním způsobu zaslání. Systém koncového zařízení potom automaticky vybere podle dotazů na odeslaná data v paměti příjemce požadovaný druh komunikace a vytvoří pomocí mobilní komunikační jednotky odpovídající propojení mobilního komunikačního systému.
- 10 • Nejrychlejší spojení: systém koncového zařízení přistoupí k odpovídající datové paměti, ve které jsou uložena data pro rychlé vytvoření spojení, zvláště data o nejlepším způsobu komunikace. Tato data mohou být propojena např. s denními a časovými daty, takže může být systémem realizován na dni a na čase závislý výběr nejrychlejšího způsobu komunikace.
- 15 • Cenově výhodné spojení: analogicky s předchozím případem si systém koncového přístroje sáhne do odpovídající datové paměti, ve které jsou uložena data pro cenově výhodné spojení, zvláště data o cenově nejvýhodnějším způsobu komunikace. Tato data mohou být rovněž propojena s denními a časovými daty a také s tarifními daty, takže i zde je umožněn časově závislý výběr nejvýhodnějšího druhu komunikace, který v systému proběhne.

20
25
30
35
Dodatečně může být upravena výměna řídicích dat a dat o informacích, např. k přenosu odkazů na změnu komunikačních podmínek v mobilním komunikačním systému, na které musí reagovat buď systém koncového přístroje nebo uživatel. Tak může být například systém koncového přístroje upozorněn informační zprávou, že na stranách mobilní komunikační sítě jsou zprávy. Tyto zprávy pak mohou být na straně koncového přístroje předány dále uživateli, který může zprávy odvolat. Odvolání zpráv může být provedeno také automaticky koncovým přístrojem. Data o zprávě lze pak uložit na straně koncového přístroje a existenci dat ukázat uživateli. Přitom lze upravit ze strany koncového přístroje propojení dat o zprávách s daty odesílatele stejně jako jejich vydání uživateli.

30
35
Při posílání dat o zprávách lze rozdělit delší zprávu do více jednotlivých bloků dat. Pro tyto jednotlivé bloky se užije kódování, které u příjemce umožní sloučení jednotlivých bloků. To je využitelné zvláště při odesílání zpráv přes komunikační cesty s omezenou mírou přenosu nebo délkou zprávy, např. při krátkých zprávách (SMS). Sloučení může být provedeno automaticky pomocí přijímacího systému a takto sloučená zpráva bude uložena jako celek v odpovídající paměti.

40 Příklady provedení vynálezu

40
Speciální provedení předloženého vynálezu bude příkladně vysvětleno pomocí následujícího popisu:

45
Výměna zpráv může probíhat podle následujícího schématu: Chceme poslat informace jedné osobě nebo skupině.

Paměť příjemce obsahuje informace o možných příjemcích:

- 50 • Informace o adrese
- Informace o komunikaci
- Poznámky

Během hovoru, přímo k dispozici jsou fax a SMS známého volaného čísla, je u datové služby zpravidla ještě možné určit protokol, kterým se má přenos uskutečnit. Při výběru internetové adresy je mezitím udána srovnatelná dostupnost.

5

Průběh odesílání zpráv

- Výběr záznamu příjemce z paměti příjemce uživatelem
- 10 • Zadání zprávy nebo výběr předdefinovaných dat zprávy z paměti, např. standardní zpráva uživatele za použití koncového počítačového systému, např. laptopu
- Systémové propojení přijatých dat s daty zprávy
- 15 • Volitelné: definice časového okamžiku odesílání zprávy uživatelem nebo systémem
- Systémové zjištění způsobu odeslání zprávy
- Volitelné: systémové předložení (např. na displeji) dat o zprávě a příjemci, stejně jako
- 20 o způsobu odeslání
- Volitelné: potvrzení nebo oprava vyhledaného způsobu odeslání uživatelem
- Systémové odeslání zprávy
- 25 • Systémové vydání dat příjemce stejně jako určitých dat o zprávě, zvláště aktuálního statutu zprávy, např. optické hlášení na displeji

25

Možné způsoby odeslání

30

Předdefinováno - Ke každému zápisu o přijetí, který je zadán do paměti příjemce, je uveden předdefinovaný druh komunikace (fax, pevnostní fax, e-mail, rádiové volání). Druh komunikace může být uživatelem potvrzen nebo opraven. Je možný alternativní výběr více druhů komunikace. Systém pak může odeslat zprávu paralelně všemi alternativně vybranými způsoby komunikace nebo podle systémových úkolů nebo informací o dostupnosti komunikačních cest vybrat více těchto cest. To je obzvláště relevantní v případě, když byl jako zápis o příjemci vybrán skupinový zápis. Tímto může systém, např. pomocí přístupu k jednotlivým zápisům, jež jsou spojeny s daným skupinovým zápisem, provést individuálně pro každý jednotlivý zápis výběr komunikačních cest. Může se také uskutečnit automatické rozdělení zprávy, pokud je možné více alternativních komunikačních způsobů. Tak se může odeslat např. název zprávy, odesílatel nebo první řádky přes služby krátkých zpráv, celý text však buď paralelně e-mailem nebo faxem.

35

40

Nejrychlejší spojení - Určí se pořadí pro výběr nejrychlejšího způsobu komunikace, např.

45

- SMS
- Fax
- Internet

50

5 Cenově výhodné spojení - V závislosti na délce zprávy systém odhadne, jak dlouho bude trvat faxový nebo datový přenos zprávy. Prostřednictvím přístupu k uloženým tarifním datům bude vypočítán pro aktuální časový okamžik nejvýhodnější způsob přenosu. Může být upraveno, že u krátkých zpráv se bude vždy volit předdefinovaný druh komunikace, např. SMS.

Další funkce:

10 Fax:

- Odesílání faxových dokumentů pomocí fax – tiskárny
- Přijetí, správa při příchodu a znázornění faxovaných dokumentů
- 15 • vyzvednutí faxových dokumentů (faxpolling)

Data:

- Přenos dat
- 20 • Terminál
- Integrovaný T-online dekodér (CEPT)

25 Internet:

- Zaslání e-mailu
- Zadání a odeslání e-mailu
- 30 • Znázornění HTML dokumentů z www

35

PATENTOVÉ NÁROKY

- 5 1. Způsob výměny zpráv v mobilním komunikačním systému se systémem koncového přístroje, přičemž v mobilním komunikačním systému je k dispozici více alternativních druhů komunikace pro výměnu zpráv, a systém koncového přístroje za přístupu k na straně koncového přístroje uloženým datům provádí výměnu zpráv, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že výměna zpráv se provádí jedním nebo více druhy komunikace a data uložená na straně koncového přístroje obsahují minimálně data o příjemci, stejně jako těmto datům o příjemci přiřazené informace o upřednostňovaných druzích komunikace.
- 10 2. Způsob podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že se pro určitá data o příjemci přes informace o druzích komunikace určí jeden nebo více druhů komunikace.
- 15 3. Způsob podle nároku 1 nebo 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že se systémem koncového přístroje jako druh komunikace, který má být užít, zjistí a vybere nejrychlejší a/nebo nákladově nejvýhodnější druh komunikace.
- 20 4. Způsob podle některého z nároků 1 až 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že se datům o zprávě přichozí a/nebo odchozí zprávy automaticky přiřazují dodatková data vztahující se k datům o zprávě a/nebo datům o odesílateli a/nebo o příjemci.
- 25 5. Způsob podle nároku 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že k vytvoření dodatkových dat se přistupuje na na straně koncového přístroje uložená data o odesílateli a/nebo příjemci.
- 30 6. Způsob podle některého z nároků 1 až 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že uživateli systému koncového přístroje se v odpovídající formě vydávají předem určená data o zprávě, stejně jako datům o zprávě přiřazená dodatková data o přichozích a/nebo odchozích zprávách.

35

Konec dokumentu
