

Mobily u nás a ve světě

Na konci roku 2011, tj. 30 let poté, co byla ve Švédsku a Norsku uvedena do provozu první mobilní síť, bylo na světě již **6 miliard aktivních SIM karet** a v České republice používalo mobilní telefon 94 % jednotlivců starších 16 let.

Mobilní telefon je technologie, která v posledních letech zaznamenala největší nárůst v počtu jeho uživatelů. Přístup k mobilním sítím má již 90 % světové populace a podle odhadu Mezinárodní telekomunikační unie bylo v roce 2011 na celém světě již 6 miliard aktivních SIM karet – mobilních telefonních čísel (v té době žilo na Zemi 7 miliard lidí) oproti jedné miliardě před deseti lety.

Zatímco ve vyspělých zemích je již několik let trh s mobilními telefony téměř nasycen, v rozvojových zemích zaznamenáváme výrazné nárůsty počtu uživatelů této technologie. Jen za posledních pět let se jejich počet více než ztrojnásobil a v roce 2010 se již tyto země podílely třemi čtvrtinami na celkovém počtu uživatelů mobilního telefonu na světě. Ve vyspělých zemích připadalo v roce 2010 v průměru 114 aktivních SIM karet na 100 obyvatel, v rozvojových zemích 70.

SIM karta

je účastnická identifikační karta, která slouží pro identifikaci účastníka ve veřejné mobilní telefonní síti. Za aktivní SIM karty se považují pouze ty, které byly minimálně jednou za poslední tři měsíce použity pro volání, odeslání SMS nebo pro datové služby.

Jelikož jeden člověk může používat více aktivních SIM karet a SIM karty mohou být použity i v jiných zařízeních než v mobilních telefonech, může být počet účastníků mobilních telefonů vyšší než počet jednotlivců celkem.

Údaje o telekomunikační infrastruktuře pocházejí z datových zdrojů Českého telekomunikačního úřadu a jednotlivých mobilních operátorů v České republice.

Informace o vybavenosti domácností telefonem a spotřebních výdajích domácností za telekomunikační a internetové služby vycházejí ze statistiky rodinných účtů (SRÚ).

Podrobné informace k tomuto tématu naleznete na: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/telekomunikacni_a_internetova_infrastruktura

Historie moderních mobilních komunikačních sítí se v České republice začala psát 12. září 1991, kdy tehdejší Eurotel spustil svou první mobilní síť. Jednalo se o mobilní síť

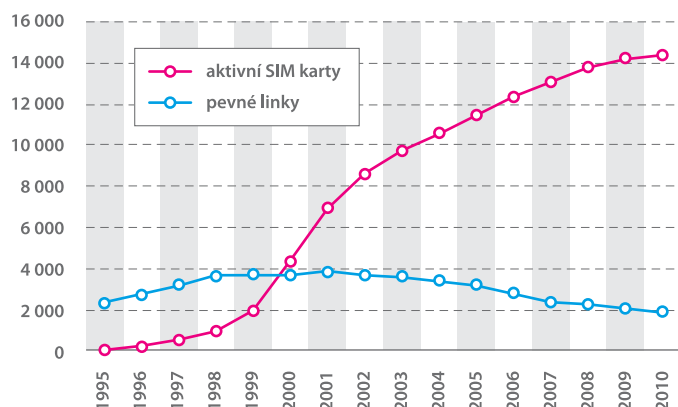
první generace (analogovou, na bázi technologie NMT, Nordic Mobile Technology, v pásmu 450 MHz). Její služby však zpočátku využívalo jen relativně málo zákazníků.

Skutečný rozvoj mobilních komunikací přišel do České republiky až se spuštěním mobilních sítí druhé generace (již digitálních, na bázi technologie GSM, nejprve v pásmu 900 MHz). K 1. červenci 1996 svou GSM síť spustil Eurotel (dnes O₂) a k 1. září 1996 se přidal tehdejší Radiomobil (dnes T-Mobile). Až v roce 2000 vstoupil na trh mobilních služeb třetí GSM operátor, Český Mobil (dnes Vodafone). Výše uvedené informace se projevily i ve statistikách, například v roce 1996 meziročně vzrostl počet aktivních SIM z 50 tisíc na 200 tisíc a mezi roky 1999 a 2000 dokonce ze 2 milionů na více než 4 miliony.

Počet aktivních SIM karet

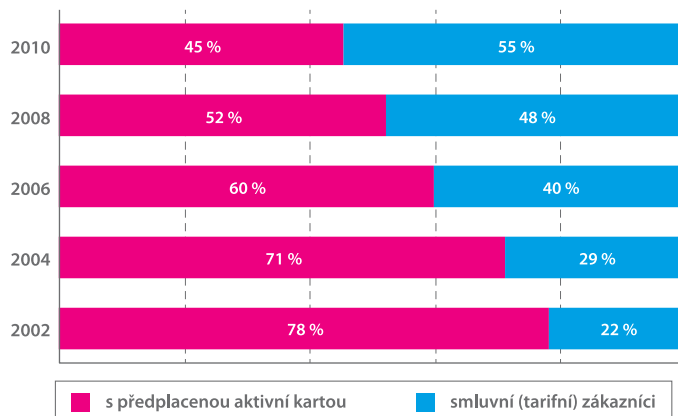
Na konci roku 2010 bylo v České republice 14,4 milionu aktivních SIM karet, na 100 obyvatel jich tak připadalo 138. Díky tomuto číslu

Graf 1 | Aktivní SIM karty a pevné telefonní linky v České republice (v tisících)



Zdroj: ČTÚ a mobilní operátoři

Graf 2 | Aktivní SIM karty v České republice podle typu



Zdroj: Mobilní operátoři

se nacházíme mezi státy s největší penetrací mobilními telefony, neboť průměr za EU27 dosáhl ve stejném roce hodnoty 124. Pro zajímavost, Česká republika překročila hranici 100 SIM karet na 100 obyvatel již okolo roku 2004, zatímco země jako USA (89/100 obyvatel) nebo Čína (64/100 obyvatel) se k této hranici teprve blíží. Naopak, co se týká pevné telefonní linky, patříme spolu se Slovenskem mezi vyspělé státy s nejnižším počtem pevných telefonních linek na 100 obyvatel. V roce 2010 u nás připadalo na 100 obyvatel 20 pevných telefonních linek, kdežto například v Německu či Francii jich bylo stále více než 50. Počet pevných telefonních linek, se v České republice neustále snižuje. Na konci roku 2010 jich bylo pouze 1,9 milionu oproti 3,9 milionům před deseti lety.

Typy SIM karet

Rozlišujeme dva typy SIM karet. Předplacené (prepaid), fungující formou dobítí kreditu a tarifní (postpaid) s uzavřenou smlouvou na poskytování služeb a platbami podle skutečně využitých služeb. V praxi přitom platí, že zákazníci s tarifními službami mají významně vyšší útratu a jsou tudíž

pro mobilního operátora zajímavější. Mobilní operátoři proto mají tendenci motivovat své zákazníky, aby přešli z předplacených služeb na služby tarifní. V roce 2009 tak vůbec poprvé počet smluvních neboli tarifních zákazníků předčil počet předplacených SIM karet (graf 2). Pokud bychom se podívali na typy SIM karet používané v rámci EU, zaznamenáme poměrně výrazné rozdíly. Například v Dánsku nebo Finsku převažují tarifní SIM karty s přibližně 90% podílem. Naopak v Itálii, Portugalsku či v Řecku tvoří podíl předplacených SIM karet více jak 65 %.

Provoz v mobilních sítích

Provoz v mobilních sítích můžeme charakterizovat počtem uskutečněných hovorů a provolaných minut. Zatímco v roce 2004 se v mobilních sítích realizovaly čtyři miliony hovorů, v roce 2010 to bylo již 6,7 milionů. Ještě

výrazněji stoupal počet provolaných minut. Celkový provoz,



z původní asi 1,5 minuty v roce 2004 prodloužil na 2 minuty v roce 2010.

Z hlediska struktury volání se převážná část hovorů realizovala v rámci jedné mobilní sítě (62 %), graf 3.

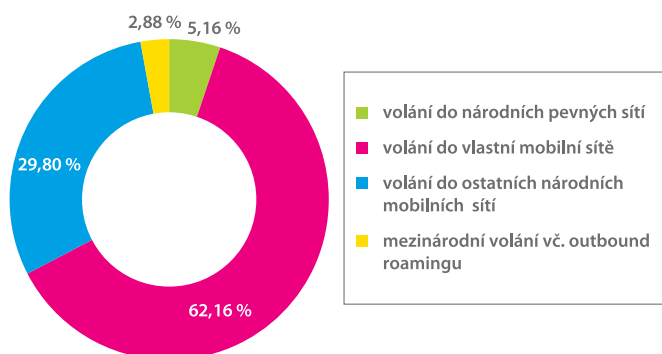
Navzdory kritice, že SMS zprávy jsou neosobní, postrádají emoce a mění způsob komunikace mezi lidmi, jsou jednoznačně nejatraktivnější mobilní službou. Blíže se SMS i MMS zprávám věnuje článek Fenomén SMS zpráv, s. 20.

Domácnosti a mobilní telefon

Skutečnost, že mobilní telefon je na rozdíl od pevné telefonní linky individuální záležitostí, dokládá fakt, že v roce 2010 vlastnila jedna česká domácnost v průměru dva mobilní přístroje. V případě domácnosti s dětmi šlo již v průměru o tři přístroje.

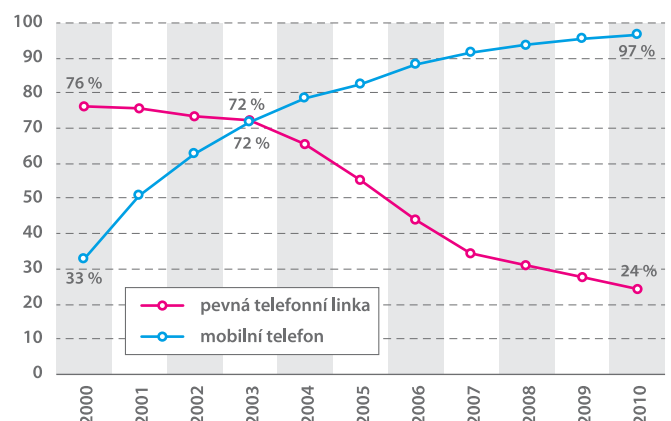
Zde se opět nabízí srovnání (graf 4) s pevnou telefonní linkou, která ještě nedávno představovala základní technologii pro přenos mluveného slova. Jestliže na konci roku 2010 mělo mobilní telefon 97 % českých domácností, tak pevnou telefonní linkou pouze

Graf 3 | Odchozí telefonní provoz z mobilní telefonní sítě v České republice (mil. provolaných minut)



Zdroj: ČTÚ

Graf 4 | Domácnosti s pevnou telefonní linkou a mobilním telefonem v České republice (v %)



Zdroj: ČSÚ

24 %. Před deseti lety byl tento poměr opačný: 76 % domácností mělo pevnou linku, ale pouze 33 % mobilní telefon. V roce 2010 bylo v České republice pouze 1 % domácností, které nemělo doma ani pevnou telefonní linku ani mobilní telefon. Zatímco mobilní telefony vládnu domácnostem spíše mladších ročníků, pevnou telefonní linku preferují domácnosti seniorů.

Výdaje domácností za telekomunikační služby

Výdaje domácností za telekomunikační služby byly v zemích OECD v posledních 15 letech nejrychleji rostoucí výdajovou položkou. Jestliže v roce 1995 se podílely na celkových spotřebních výdajích domácností v průměru 2 %, tak v roce 2010 téměř 3 %. Tento nárůst byl nejrychlejší v druhé polovině 90. let, díky nástupu mobilních telefonů. Po roce 2000, především z důvodu poklesu cen za mobilní služby, se ve většině zemí OECD tento nárůst zpomalil, a to i přes další rozšiřování používání mobilního telefonu.

Pokud jde o situaci v českých domácnostech, výdaje za telekomunikační služby se v roce 2010 podílely 4,3 % na spotřebních výdajích domácností. Jeden člen domácnosti tak utratil téměř 5 tisíc korun s tím, že v domácnostech s nejvyššími příjmy dosáhl tento výdaj přibližně 7,5 tisíc korun a v domácnostech s příjmy nižšími necelých 3,5 tisíc korun. Přestože domácnosti s nejnižšími příjmy utratí ročně v průměru na jednoho člena domácnosti o 4 tisíce korun méně než domácnosti s příjmem nejvyšším, zaujímají tyto výdaje na jejich celkových spotřebních výdajích vyšší podíl.

Zatímco v roce 1995 byla téměř celá částka na telekomunikační služby vydána na provoz pevných telefonních linek, v roce 2010 šlo 65 % této částky na provoz mobilních telefonů, 25 % na internet a pouze 10 % na pevné telefonní linky.

Jednotlivci a mobilní telefony

V počátcích nástupu mobilních sítí, kdy se aktivní SIM karty vysky-

tovaly prakticky jen v mobilních telefonech a pouze minimum lidí mělo více mobilů, počet aktivních SIM karet odpovídal počtu zákazníků, resp. uživatelů mobilních telefonů. V poslední době však tento předpoklad neplatí. Ke konci roku 2010 sice počet aktivních SIM karet dosáhl hodnoty 138 kusů na 100 obyvatel, mobilní telefon však využívalo 94 % obyvatel České republiky starších 16 let.

Ačkoliv v minulosti okamžitou a přitom diskretní mobilní komunikaci s téměř 24hodinovým přístupem oceňovali především mladí lidé ve věku do 34 let, v současnosti se používání této technologie, na rozdíl od internetu, stává samozřejmostí i u osob starších 65 let, kdy tři čtvrtiny z nich již mobil aktivně využívají.

Prezentovaná data dokládají, že se odvětví telekomunikací vyvíjí velmi dynamicky. Budoucnost mobilních telefonů tkví především v pokročilých, resp. datových službách. Odsklon od původní hlasové služby neboli volání, je již v mnoha zemích vyspělého světa patrný, ačkoliv není přesně znám způsob, jak jej efektivně změřit. Odhady

analytiků vycházejí ze čtyř hlavních motorů mobilního datového provozu, jimiž jsou: růst počtu mobilních připojení, rostoucí dostupnost vysokorychlostních mobilních sítí, chytrých telefonů a datově náročného obsahu a aplikací. Z hlediska nás uživatelů jsou tyto nové služby velmi atraktivní, avšak pro podniky, podnikatele a poskytovatele služeb, kteří se včas nepřizpůsobí novým trendům, mohou představovat velké riziko v podobě ztráty konkurenční schopnosti na trhu.

To, že mobilní telefon neslouží v dnešní době již pouze k telefonování, dokazuje skutečnost, že podle Mezinárodní telekomunikační unie byly na světě v roce 2011 realizovány již dvě třetiny vysokorychlostních internetových přípojek prostřednictvím mobilních sítí. Více informací o rozšíření internetu najdete v článku Internet v české společnosti, s. 26.

Markéta Arce
oddělení statistiky výzkumu,
vývoje a informační společnosti

Fenomén SMS zpráv

Od první SMS zprávy, která byla s textem „Merry Christmas“ odeslána 3. prosince 1992 v síti Vodafone ve Velké Británii, ušlo lidstvo neuvěřitelnou cestu k ještě neuvěřitelnějšímu číslu **6,1 bilionů** odeslaných zpráv v roce 2010.

Ze služby, která byla původně považována za outsidera, se stal fenomén, který ovlivnil způsob komunikace mezi lidmi, včetně technologií jako takových.

První myšlenka

Vraťme se však na samý začátek. První myšlenka na vytvoření

textové zprávy se objevila v roce 1980, když experti na mobilní komunikaci zvažovali, jakou novou službu zařadí do standardů GSM. Tuto myšlenku se jim podařilo zrealizovat v roce 1985. Původní představa SMS zprávy byla jednoduchá jednosměrná komunikace, která by upozorňovala na situaci v dopravě, stav počasí, příp. různá

sdělení obchodního charakteru. Přičemž tato služba byla zamýšlena čistě pro obchodní účely, nikoliv pro masový trh. Ačkoliv GSM telefony uměly odesílat a přijímat SMS zprávy již na počátku 90. let, k jejich skutečnému rozmachu došlo až okolo roku 2000, kdy si mobilní telefony začali pořizovat mladí lidé.

Definice

SMS

krátká textová zpráva zaslána z mobilního telefonu na jiný mobilní telefon (nikoliv z webu na mobilní telefon) v délce 160 znaků včetně mezer.

MMS

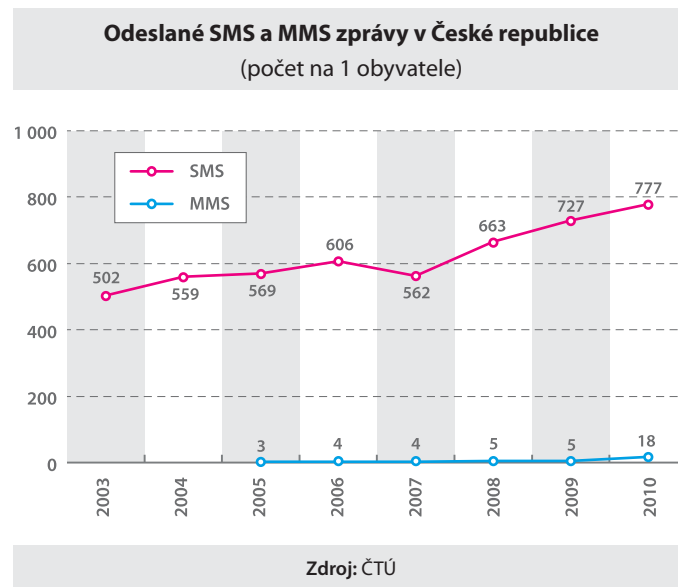
multimediální zpráva, která umožňuje zasílat dlouhé texty, obrázky, videa, zvuky či animace.

Mladí lidé a SMS zprávy

Začátky nebyly vůbec jednoduché. Jen pár lidí věřilo, že SMS zprávy mohou uspět na trhu. „Nikdo nepředvídal, jak rychle si mladí lidé tuto službu osvojí,“ řekl po letech v jednom rozhovoru „otec textových zpráv“ Friedhelm Hillebrand. Byli to totiž právě mladí lidé, kteří si tuto službu osvojili nejlépe. Zcela jistě tomu dopomohl také fakt, že byla původně poskytována zdarma. V roce 1995 dva zákazníci odeslali v průměru jen jednu SMS zprávu za měsíc. Avšak již v roce 2000 se průměrný počet SMS zpráv na zákazníka vyšplhal na 35 zpráv za měsíc. Jak popularita textových zpráv rostla, operátoři se rozhodli skuliny na trhu využít a službu zpoplatnili. To mělo za následek náhlé snížení počtu odeslaných zpráv na 25–40 % hodnot před zpoplatněním. Ovšem stalo se něco nečekaného. Ve velmi krátké době se počet odeslaných SMS zpráv začal opět zvyšovat a záhy se vyšvihl na hodnoty, které byly zaznamenány před zpoplatněním textových zpráv. Tím však nárůst počtu odeslaných SMS zpráv pouze započal a pokračuje do dneška.

Masivní nárůst počtu SMS zpráv

Celosvětový počet odeslaných SMS zpráv na světě se podle odhadů Mezinárodní telekomunikační unie mezi lety 2007 a 2010 více než ztrojnásobil, a to z 1,8 bilionů na 6,1 bilionů. Jinými slovy, na celém světě je každou sekundu odesláno přibližně 200 000 SMS zpráv. V České republice se počet ode-



slaných textových zpráv v uplynulých letech neustále zvyšoval. V roce 2010 bylo odesláno 8 185 mil. SMS, což představuje 777 SMS na 1 obyvatele za rok. Tržby, které operátoři za SMS zprávy vyinkasovali, můžeme odhadnout na 8,5 mld. Kč (při průměrné ceně

za odeslání jedné SMS 1,05 Kč bez DPH).

Obdobný trend se týká i počtu odeslaných MMS (multimediálních zpráv), který taktéž v posledních pěti letech nepřetržitě roste. V roce 2010 zaslali obyvatelé Česka 186 mil. MMS. Ačkoliv počet odeslaných MMS na 1 obyvatele není vysoký (18 MMS za rok), meziročně se tento údaj zvýšil o 247 %. Podle Zprávy o vývoji trhu elektronických komunikací 2010, vydané Českým telekomunikačním úřadem, byl tento nárůst způsoben marketingovou kampaní společnosti Vodafone. Ta na přelomu let 2009/2010 umožnila zasílat MMS zcela zdarma po dobu 120 dní ode dne aktivace služby. Tržby za odeslané MMS zprávy dosáhly hodnoty 233 mil. Kč.

Moderní marketingový nástroj

Textové zprávy již dávno neslouží jen k soukromé komunikaci mezi uživateli. Jsou především mocným a levným marketingovým nástrojem. Využití tzv. SMS marketingu je velmi široké. Běžně se setkáváme s hromadnými reklamními zprávami, dárcovskými SMS (tzv. DMS),

různými SMS anketami či hlasováními. Každodenní život nám ulehčují SMS rezervační systémy, elektronické vstupenky a jízdenky. Mnoho odvětví využívá SMS zprávy ke komunikaci se zákazníkem a k podpoře prodeje. V neposlední řadě si textové zprávy zachovávají také svou upozorňovací funkci. Města mohou informovat občany např. o ekologické havárii, taxi služby o přistaveném taxíku nebo lékař o nadcházející preventivní prohlídce. SMS zprávy jsou dnes samozřejmostí a jen těžko si dovedeme představit, že by tato služba neexistovala.

Možnosti dalšího vývoje

Informační technologie procházejí velmi dynamickým vývojem, což způsobuje, že mobilní telefony jsou již v momentě nákupu zastaralé. Proto je velmi těžké odhadnout, zda si SMS zprávy do budoucna zachovají svou funkci nebo budou nahrazeny novými technologiemi. Názory expertů na mobilní technologie se liší. Zatímco jedni vidí budoucnost v lépe ošetřených MMS zprávách, jiní se přiklánějí k názoru, že nastupující pokročilé služby, resp. aplikace na zasílání zpráv v reálném čase způsobí utlumení zájmu. Existují však celá odvětví, pro která budou SMS zprávy díky své jednoduchosti, nízkým nákladům a širokému spektru příjemců stále velmi atraktivní. Za příklad může posloužit uplatnění SMS zpráv v mobilním bankovníctví, mobilním monitorování zdraví nebo službách využívajících tzv. real-time tracking neboli schopnost sledování změn/pohybu v čase. Nechme se tedy překvapit, co nového nám ještě textové zprávy nabídnou.

Markéta Arce
oddělení statistiky výzkumu,
vývoje a informační společnosti