

ZPRÁVA O VÝVOJI TRHU ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKACÍ SE ZAMĚŘENÍM NA ROK 2009



Český **telekomunikační** úřad

červenec 2010



Obsah

Úvod

1. Obecné ukazatele o trhu elektronických komunikací
 - 1.1 Tržby ze služeb
 - 1.2 Investice
 - 1.3 Zaměstnanost
2. Hlasové služby poskytované v pevném místě
 - 2.1 Aktivní přípojky
 - 2.2 Účastnické stanice
 - 2.3 Volání
 - 2.4 Služba volba a předvolba operátora (CS/CPS)
 - 2.5 Přenositelnost čísel
3. Mobilní služby
 - 3.1 Aktivní SIM karty
 - 3.2 Volání
 - 3.3 SMS a MMS
 - 3.4 Přenositelnost čísel
4. Porovnání služeb poskytovaných v pevných a mobilních sítích
5. Širokopásmový přístup k Internetu
 - 5.1 Přístupy
 - 5.2 Technologie
 - 5.3 Rozvoj sítí elektronických komunikací v ČR
6. Šíření televizního vysílání
7. Velkoobchodní služby pronájmu koncových úseků pronajatých okruhů



Úvod

Český telekomunikační úřad (dále jen „ČTÚ“) vydává v pořadí druhou zprávu o vývoji trhu elektronických komunikací za rok 2009. První zpráva byla vydána v předchozím kalendářním roce a navázala na zahájení elektronického sběru dat prostřednictvím portálu <https://monitoringtrhu.ctu.cz>, který ČTÚ plně zprovoznil na počátku roku 2007. Elektronický systém umožňuje operativní získávání údajů od podnikatelů, neboť využívá přenos dat zabezpečeným protokolem a bezkontaktní předávání formulářů.

Na portálu jsou pravidelně umisťovány formuláře pro sběr údajů pro analýzy trhů, mezinárodní vykazování a státní statistickou službu, u kterých je uveden popis jednotlivých parametrů. Pro vykazování parametrů předávaných ČTÚ je preferována metodika používaná Evropskou komisí pro pravidelně ročně vydávané implementační zprávy (dále jen „metodika EK“). Údaje zasílané podnikateli na portál jsou před jejich zpracováním ověřovány podle údajů o provozovaných činnostech oznámených podnikateli do evidence podnikatelů vedené ČTÚ a podle dalších veřejných zdrojů.

Získané údaje od podnikatelů využívá ČTÚ zejména pro zpracování analýz relevantních trhů, které jsou vymezeny Doporučením Evropské komise a opatřením obecné povahy č. OOP/1/02/2002-2. Analýzy jsou prováděny u těchto relevantních trhů výhradně za účelem regulace ex-ante. Údaje od podnikatelů ČTÚ využívá také pro informování veřejnosti o vývoji na trhu elektronických komunikací ve svých Měsíčních monitorovacích zprávách.

Zpráva o vývoji trhu se podrobněji nezabývá vývojem cen, neboť tyto informace ČTÚ pravidelně zveřejňuje ve Zprávách o vývoji úrovně cen.

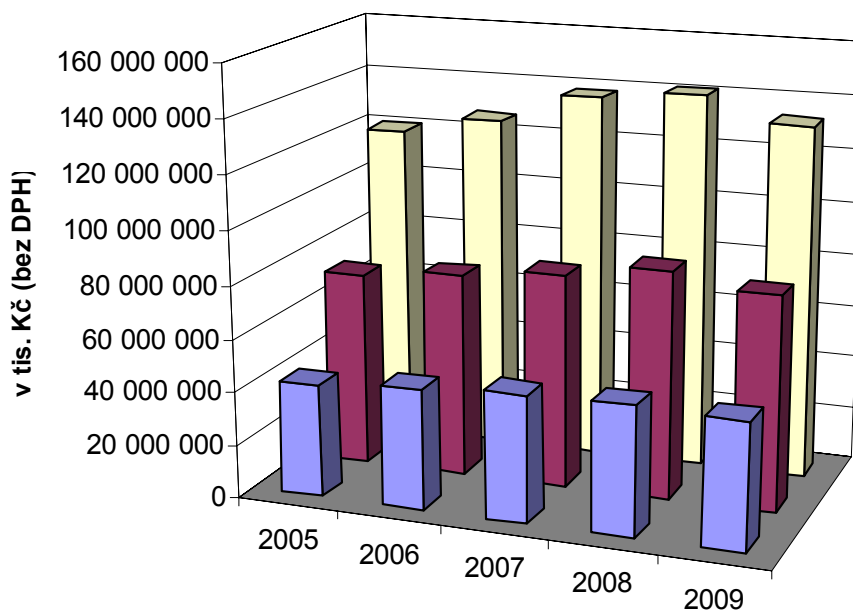
Zpráva ve své první kapitole mapuje základní trendy ve vývoji odvětví jako celku (tržby, investice, zaměstnanost) a poté se v dalších kapitolách podrobněji zabývá tržními výsledky a hodnocením jednotlivých součástí trhu (službami poskytovanými v pevném místě a prostřednictvím mobilních sítí, přístupem k síti Internet, službami šíření televizního vysílání, rozvojem optických sítí a velkoobchodním pronájemem okruhů). Zpráva uvádí vývoj v posledních pěti letech od r. 2005 – 2009, přičemž se detailněji zabývá stavem v roce 2009. Ve zprávě jsou zpracovány údaje aktualizované k 31. květnu 2010.



1. Obecné ukazatele o trhu elektronických komunikací v ČR v období 2005-2009

1.1 Tržby ze služeb

Tržby ze služeb elektronických komunikací



■ tržby za provoz v pevné síti
 ■ tržby za provoz v mobilní síti
 ■ celkové tržby ze sl. ek. kom.

Tržby za provoz v pevné síti = tržby za příchozí a odchozí provoz a přístup ke službě v pevném místě zahrnující velkoobchodní a maloobchodní tržby za hlas, data a internet (nezahrnují šíření rozhlasového a televizního vysílání).

Tržby za provoz v mobilní síti = tržby za příchozí a odchozí provoz v mobilní síti zahrnující velkoobchodní a maloobchodní tržby za hlas, data a internet.

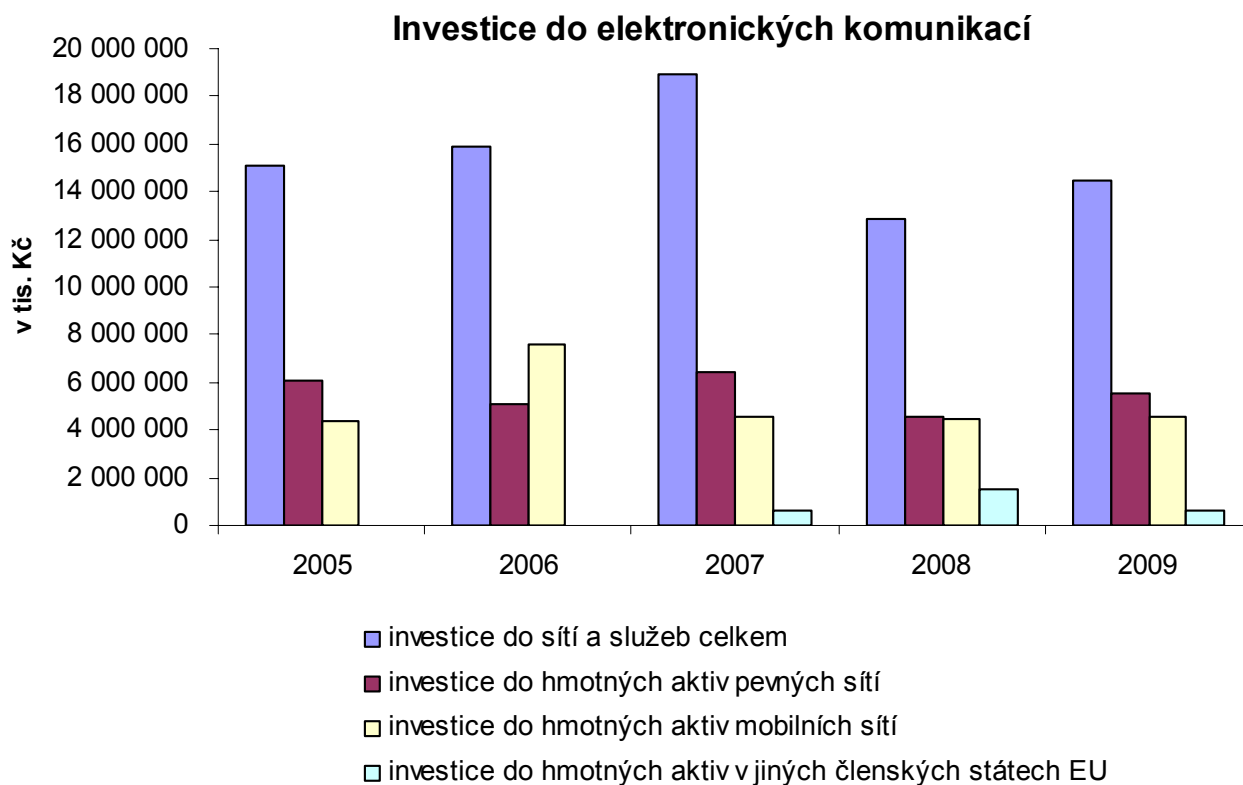
Celkové tržby ze sl. ek. kom. = tržby celkem za služby zařazené do odvětví elektronických komunikací.

Pozn.: podle metodiky EK

V roce 2009 došlo k poklesu celkových tržeb ze služeb elektronických komunikací meziročně o 6,0 % na 133,0 mld. Kč. V uplynulém kalendářním roce převažovaly tržby v mobilní síti nad tržbami v pevné síti o 33,5 mld. Kč.



1.2 Investice



Investice do sítí a služeb elektronických komunikací celkem = dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek pořízený v průběhu sledovaného období.

Investice do hmotných aktiv pevných sítí = dlouhodobý hmotný majetek v pevných sítích pořízený v průběhu sledovaného období (nezahrnuje systémy kabelových televizí používané výhradně pro šíření rozhlasového a televizního vysílání).

Investice do hmotných aktiv mobilních sítí = dlouhodobý hmotný majetek v mobilních sítích pořízený v průběhu sledovaného období (nezahrnuje pořízení licencí).

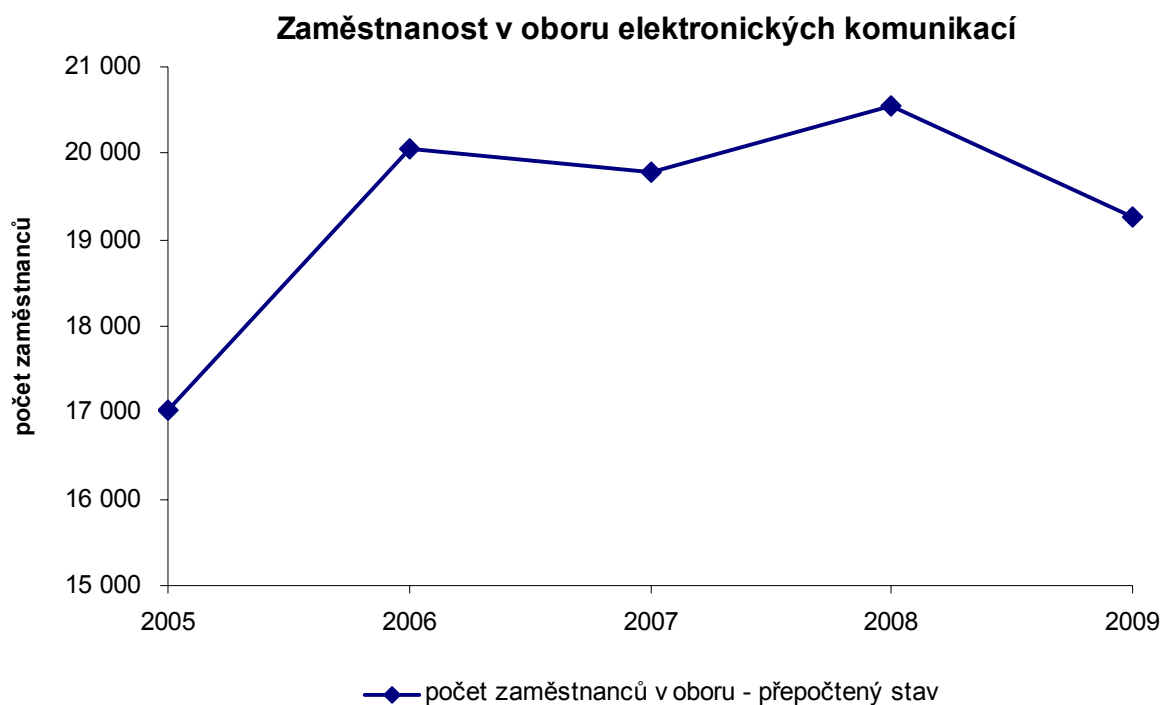
Investice do hmotných aktiv v jiných členských státech EU = zahraniční investice českých podniků do dlouhodobého hmotného majetku do sítí a služeb elektronických komunikací v členských zemích EU pořízené v průběhu sledovaného období.

Pozn.: podle metodiky EK

V roce 2009 celkové investice do sítí a služeb elektronických komunikací subjektů působících na českém trhu meziročně vzrostly o 12,6 % na 14,4 mld. Kč, investice do hmotných aktiv pevných sítí o 21,3 % na 5,5 mld. Kč a investice do hmotných aktiv mobilních sítí o 1,0 % na 4,5 mld. Kč. U investic do hmotných aktiv v jiných členských státech EU došlo k meziročnímu poklesu o 56,4 % na 0,7 mld. Kč.



1.3 Zaměstnanost



*Přepočtený počet zaměstnanců za sledovaný rok = aritmetický průměr měsíčních průměrných počtů zaměstnanců, přepočtený na plný pracovní úvazek.
Pozn: podle metodiky OECD, ITU, EUROSTAT*

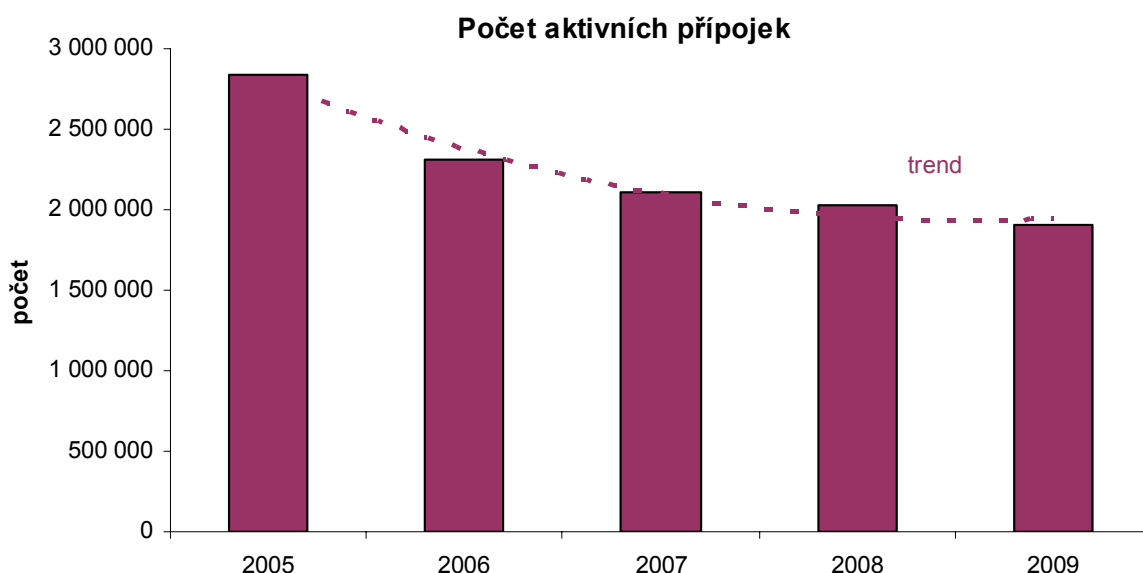
V roce 2009 došlo k meziročnímu poklesu přepočteného stavu zaměstnanců o 6,3 % na 19,3 tis. osob.



2. Hlasové služby poskytované v pevném místě

2.1 Aktivní přípojky

Vývoj počtu aktivních přípojek pro veřejně dostupnou telefonní službu



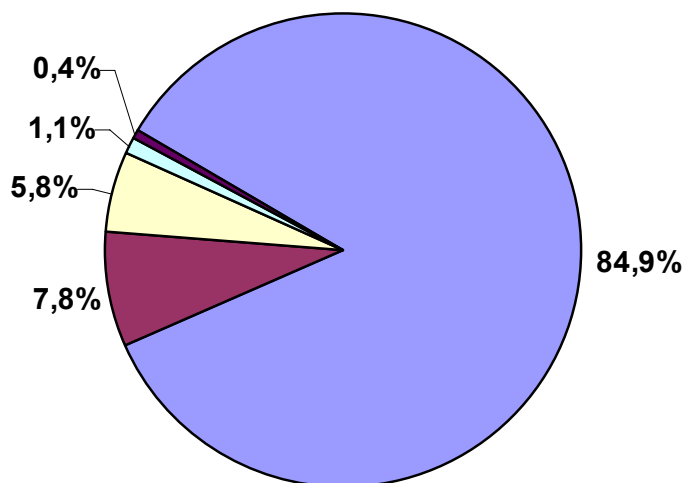
Počet aktivních přípojek = počet aktivních přípojek, na kterých je poskytována veřejně dostupná telefonní služba (kovové vodiče, rozvody kabelových televizí, bezdrátová technologie, optická vlákna, jiné).

Pozn.: podle metodiky EUROSTAT

V uplynulém kalendářním roce pokračoval v České republice dlouhodobý pokles počtu pevných přípojek, na kterých je poskytována veřejně dostupná telefonní služba (dále jen „VDTS“). V roce 2009 se tak počet aktivních přípojek meziročně snížil o 5,5 % na 1,9 mil., a to zejména vlivem snížení počtu aktivních přípojek nepodnikajících osob v PSTN síti. Klesající trend počtu aktivních přípojek odpovídá vývoji uvedenému v kapitole 4, která porovnává vývoj služeb poskytovaných v pevných a v mobilních sítích. Z porovnání je zřejmé, že u hlasových služeb účastníci stále více využívají hlasové služby poskytované v mobilních sítích. Na zmírnění trendu úbytku aktivních přípojek v pevných sítích mělo vliv zejména rozšíření nabídky poskytovatelů hlasových služeb prostřednictvím VoIP.

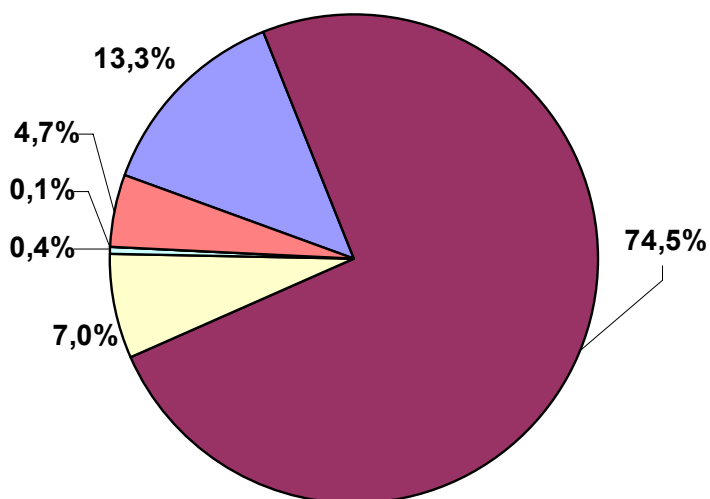


Rozdělení aktivních přípojek pro VDTs podle technologií k 31. 12. 2009



■ kovový vodič
 ■ kabelové televize
 ■ bezdrátové technologie
 ■ optická vlákna
 ■ jiné

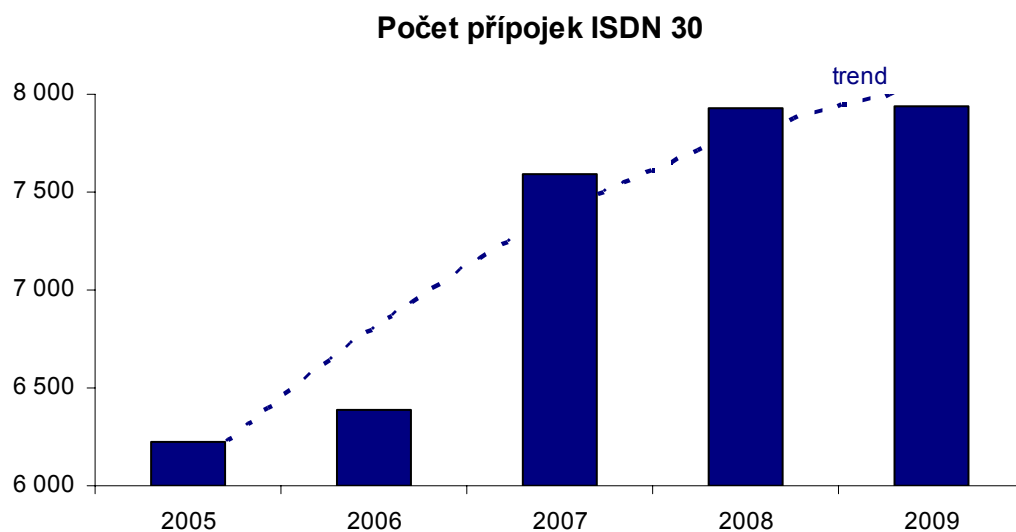
Rozdělení aktivních přípojek pro VDTs podle způsobu připojení účastníka k 31. 12. 2009



■ přípojky VoIP
 ■ analogové přípojky
 ■ přípojky ISDN 2
■ přípojky ISDN 30
 ■ přípojky 2 Mbit
 ■ jiné



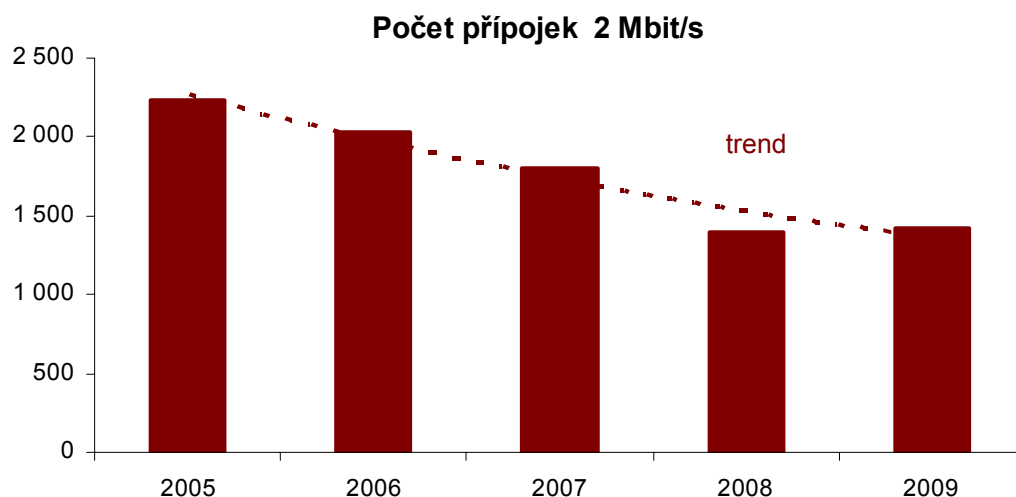
Vývoj počtu přípojek ISDN 30



Přípojky ISDN 30 = digitální přípojky, umožňující přístup k veřejně dostupné telefonní službě v koncovém bodě na digitálním účastnickém rozhraní se strukturou přenosu 30B+D.

V období 2005 – 2008 počet přístupů k VDTS v pevném místě prostřednictvím přípojek ISDN 30 postupně narůstal. V porovnání s předchozím rokem počet přípojek vykázaných k 31. 12. 2009 téměř stagnoval (nárůst o 6 přípojek). Změna trendu může být způsobena i zvyšujícím se počtem účastníků využívajících pro připojení pobočkové ústředny technologii VoIP, kdy je připojení realizováno prostřednictvím širokopásmových přípojek.

Vývoj počtu přípojek 2 Mbit/s



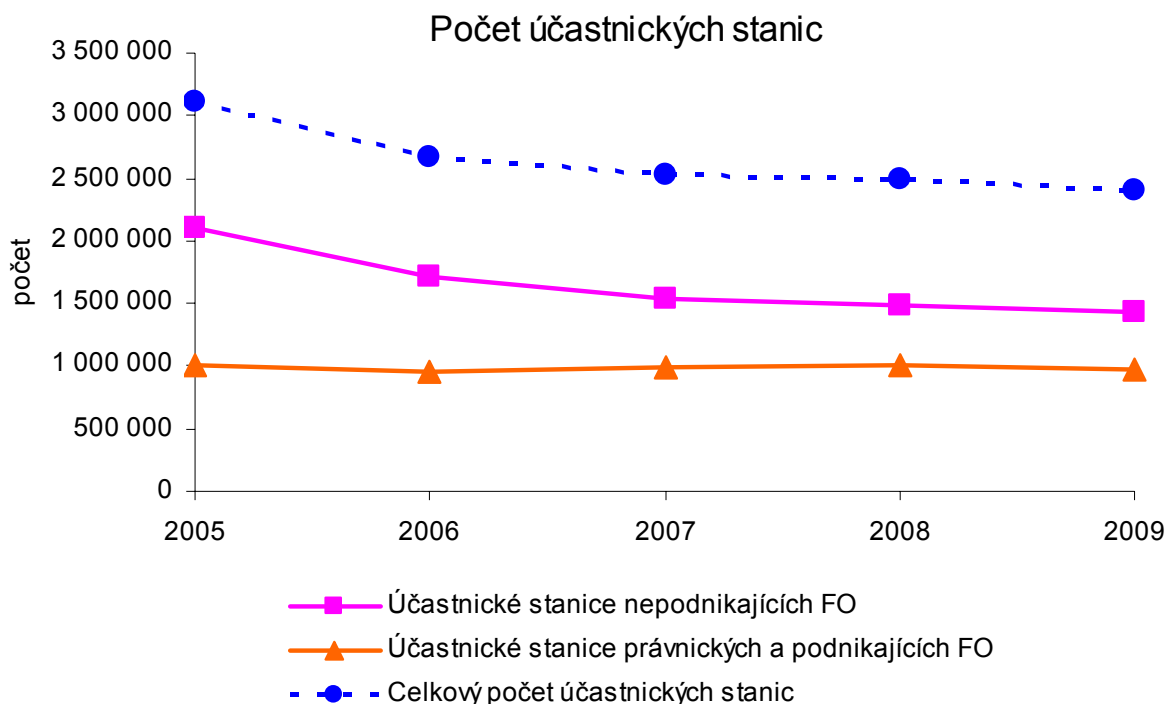
Přípojky 2 Mbit/s = digitální přípojky, umožňující přístup k veřejně dostupné telefonní službě v koncovém bodě na digitálním účastnickém rozhraní s celkovou přenosovou rychlostí 2048 kbit/s (třicet komunikačních kanálů, každý s rychlostí 64 kbit/s).

Do roku 2008 docházelo ke stálému poklesu počtu přístupů k VDTS v pevném místě prostřednictvím přípojek 2 Mbit/s. V roce 2009 došlo k meziročnímu nárůstu o 30 přípojek.



2.2 Účastnické stanice

Vývoj počtu účastnických stanic veřejně dostupné telefonní služby

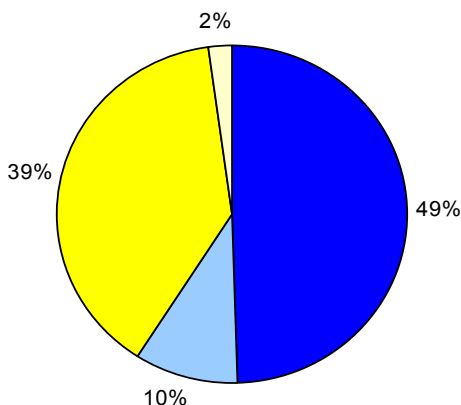


Účastnická stanice = soubor technických prostředků vymezený koncovým bodem veřejné telefonní sítě a jednoznačně určeným ústřednovým zakončením, na kterém je poskytována veřejně dostupná telefonní služba v pevném místě.

Pozn.: podle metodiky ITU a EUROSTAT

Pokles celkového počtu účastnických stanic se v roce 2009 téměř zastavil. Počet účastnických stanic nepodnikajících fyzických osob ve sledovaném roce poklesl o 3,23 % na 1,43 mil., počet účastnických stanic právnických a podnikajících fyzických osob meziročně poklesl o 3,96 % na 0,99 mil. Na pokles účastnických stanic mělo vliv zejména snížení počtu aktivních přípojek nepodnikajících fyzických osob v PSTN síti. Klesající trend počtu účastnických stanic, stejně jako u přípojek na kterých je poskytována VDTS, odpovídá vývoji uvedenému v kapitole 4, která porovnává vývoj služeb poskytovaných v pevných a v mobilních sítích. Z porovnání je zřejmé, že u hlasových služeb účastníci stále více využívají hlasové služby poskytované v mobilních sítích. Na zmírnění trendu úbytku účastnických stanic v pevných sítích u nepodnikajících osob mělo vliv zejména rozšíření nabídky poskytovatelů hlasových služeb prostřednictvím VoIP.

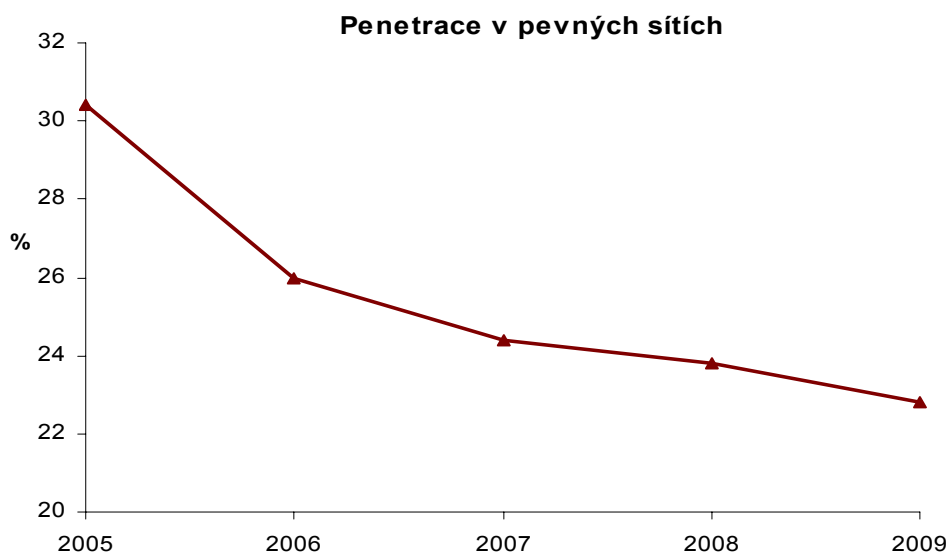
Rozdělení účastnických stanic podle uživatelů a způsobu připojení účastníka k 31. 12. 2009



■ PSTN-fyzické osoby ■ VoIP-fyzické osoby ■ PSTN-právnícké osoby □ VoIP-právnícké osoby

Z hlediska struktury převažoval ve sledovaném období počet účastnických stanic nepodnikajících fyzických osob (účastnické stanice PSTN 50 % a účastnické stanice VoIP 10 %) nad počtem účastnických stanic právnických a podnikajících fyzických osob (účastnické stanice PSTN 38 % a účastnické stanice VoIP 2 %).

Vývoj penetrace účastnických stanic v pevných sítích



Penetrace = počet účastnických stanic/100 obyvatel (k 31. 12. daného kalendářního roku).
Pozn.:podle metodiky EK

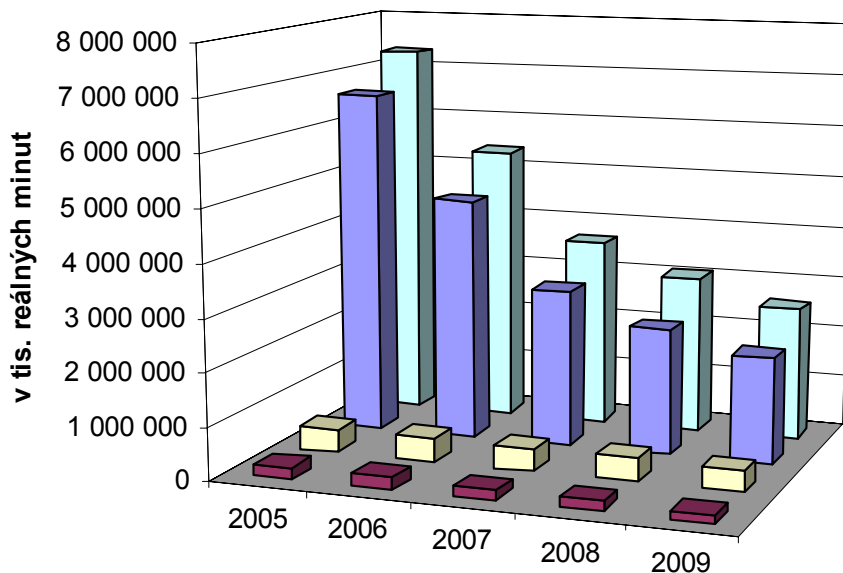
Penetrace v pevných sítích v letech 2005 – 2009 neustále klesala, v roce 2009 došlo v porovnání s rokem 2008 k jejímu dalšímu snížení o 0,9 procentního bodu na 23,1 %.



2.3 Volání

Vývoj provozu volání originovaného účastníky v pevných sítích

Provoz originovaný účastníky v pevných sítích



- mezinárodní volání
- volání do národních mobilních sítí
- volání do národních pevných sítí včetně volání do vlastní sítě
- celkový objem volání

Volání do národních mobilních sítí = reálný počet minut provozu generovaného vlastními účastníky bez ohledu na způsob tarifkace zahrnující volání terminovaná v národních mobilních sítích.

Volání do národních pevných sítí včetně volání do vlastní sítě = reálný počet minut provozu generovaného vlastními účastníky bez ohledu na způsob tarifkace zahrnující volání originovaná a současně terminovaná ve vlastní pevné síti a zahrnující veškerá volání na geografická a negeografická čísla terminovaná v jiných národních pevných sítích.

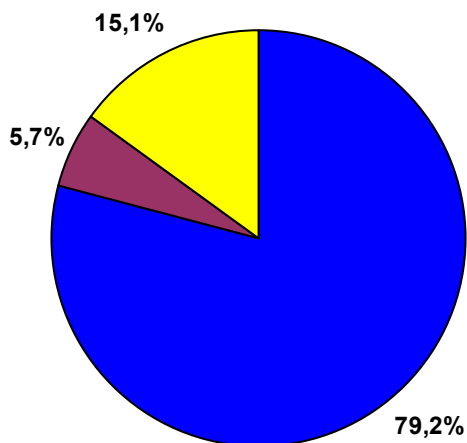
Mezinárodní volání = reálný počet minut provozu generovaného vlastními účastníky bez ohledu na způsob tarifkace směřovaného do sítí zahraničních operátorů.

Pozn.: podle metodiky EK

Celkový objem volání pokračoval v meziročním poklesu, a to o 15,5 % na 2,6 mld. reálných minut, v objemu volání však není zahrnuta část volání v protokolu VoIP v rámci vlastní sítě malých poskytovatelů služeb, pokud jsou tato volání poskytována jako bezplatná. Volání do národních pevných sítí včetně volání do vlastní sítě zaznamenalo meziroční pokles o 15,9 % na 2,0 mld. reálných minut. Volání do národních mobilních sítí se snížilo o 11,3 % na 389 mil. reálných minut. Nejrychlejším tempem o 19,8 % klesal v roce 2009 objem mezinárodního volání.



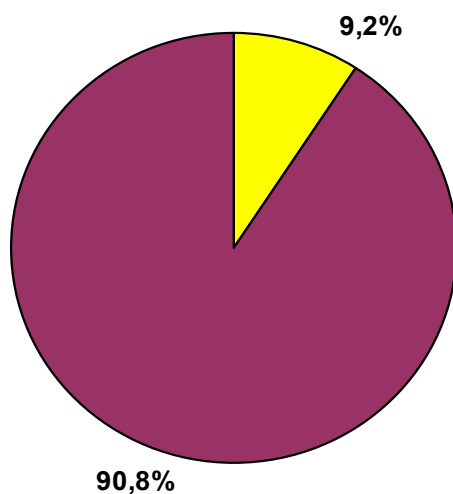
Rozdělení provozu volání originovaného účastníky v pevných sítích podle směru volání v roce 2009



- volání do národních pevných sítí včetně volání do vlastní sítě
- mezinárodní volání
- volání do národních mobilních sítí

Z hlediska struktury podle směru volání tvořilo převážnou část 79,2 % volání do národních pevných sítí, včetně volání do vlastní sítě. Podíl objemu volání do národních mobilních sítí činil 15,1 %. Mezinárodní volání se na celkovém objemu volání podílelo 5,7 %.

Rozdělení provozu volání originovaného účastníky v pevných sítích podle způsobu připojení účastníka v roce 2009



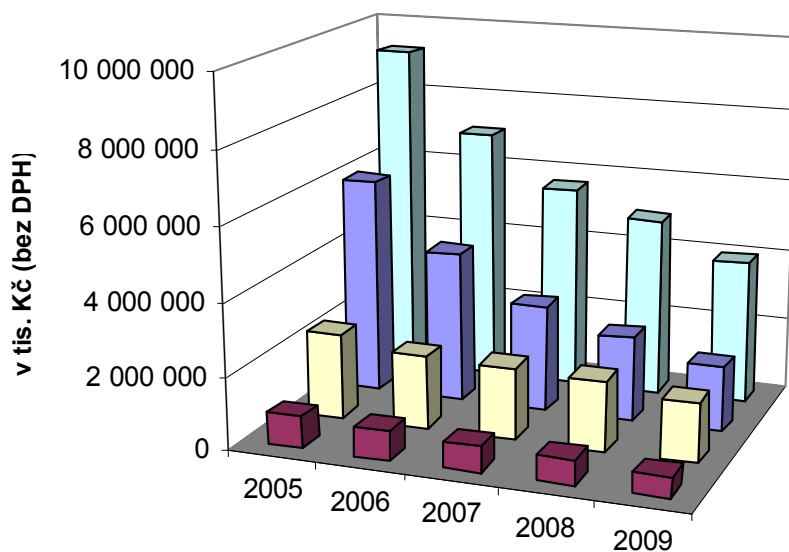
- originované na přípojkách VoIP
- originované na přípojkách PSTN



V roce 2009 se volání originované na přípojkách VoIP podílelo 9,2 % na celkovém objemu volání z pevných linek (pozn.: tento údaj je ovlivněn skutečností, že někteří poskytovatelé služby VoIP provoz ve vlastní síti nesledují).

Vývoj tržeb za provoz volání originovaný účastníky v pevných sítích

Tržby za provoz originovaný účastníky v pevných sítích



- mezinárodní volání
- volání do národních mobilních sítí
- volání do národních pevných sítí včetně volání do vlastní sítě
- celkové tržby

Tržby za provoz = veškeré tržby vztahující se k dané službě, tj. včetně rozúčtování paušálů a balíčků.

Tržby za mezinárodní volání = tržby od účastníků za volání do sítí zahraničních operátorů.

Tržby za volání do národních mobilních sítí = tržby od účastníků za volání do národních mobilních sítí.

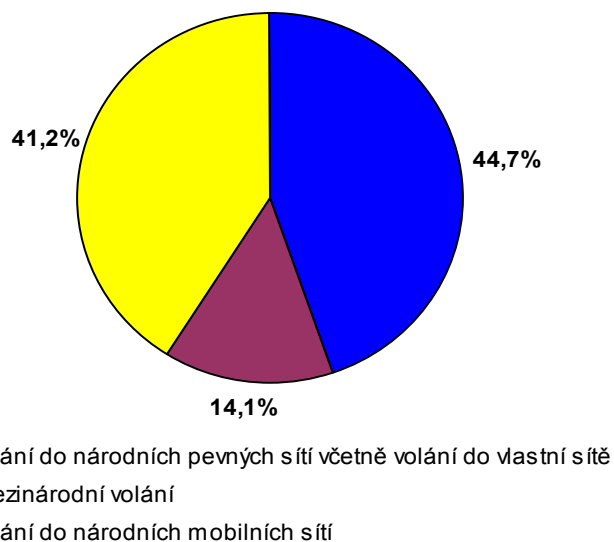
Tržby za volání do národních pevných sítí včetně volání do vlastní sítě = tržby od účastníků za volání do vlastní pevné sítě poskytovatele služeb a dále za volání terminovaná do jiných národních pevných sítí.

Pozn.: podle metodiky EK

Celkové tržby za volání od účastníků v pevných sítích v roce 2009 meziročně poklesly o 19 % na téměř 4,0 mld. Kč (bez DPH). Z toho klesaly nejrychleji o 23,7 % na 1,8 mld. Kč tržby za volání do národních pevných sítí, které z hlediska objemu mírně převažovaly nad tržbami za volání do národních mobilních sítí, kde byl zaznamenán pokles tržeb o 14,5 % na 1,6 mld. Kč. Pokles tržeb za mezinárodní volání činil 17,5 % na 0,6 mld. Kč.



Rozdělení tržeb za provoz originovaný v pevných sítích v roce 2009

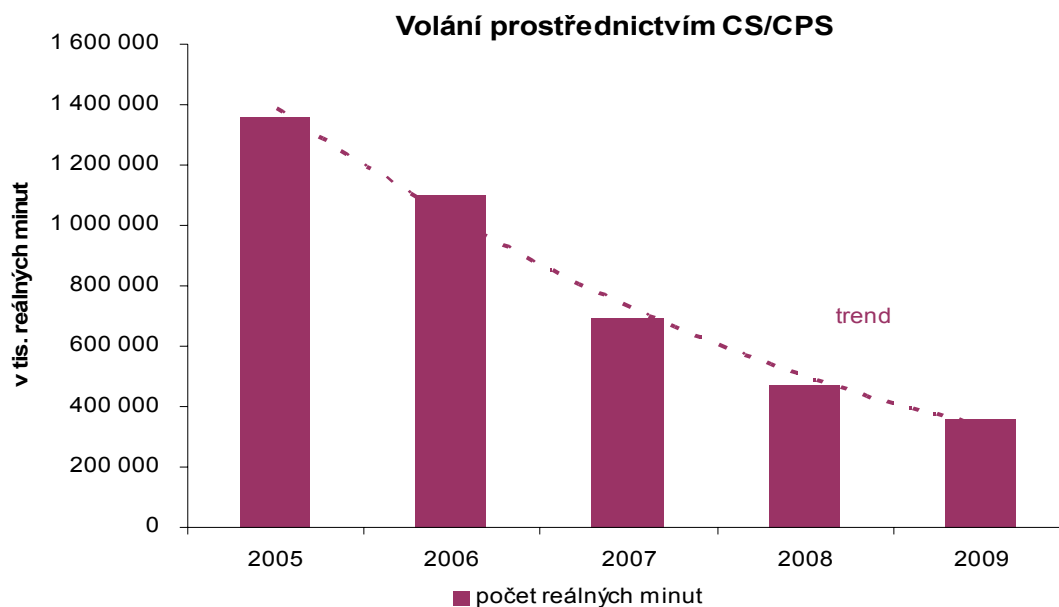


Z hlediska struktury tržeb převažovaly v roce 2009 tržby za volání do pevných sítí (44,7 %) nad tržbami za volání do mobilních sítí (41,2 %). Zbývajících 14,1 % představovaly tržby za mezinárodního volání.



2.4 Služba volby a předvolby operátora (CS/CPS)

Vývoj objemu volání prostřednictvím služeb CS/CPS



V roce 2009 meziročně poklesl objem volání prostřednictvím CS/CPS o 24,0 % na 0,4 mld. reálných (provozních) minut. Dále tak pokračoval trend postupného snižování volání s využitím CS/CPS, došlo však ke zmírnění meziročního poklesu o 7,7 procentního bodu. Klesající trend poklesu volání prostřednictvím CS/CPS odpovídá trendu poklesu počtu účastnických stanic VDTS a celkového provozu v pevných sítích a nárůstu hlasového provozu v mobilních sítích.



2.5 Přenositelnost čísel

Počty přenesených čísel v pevných sítích

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Počet přenesených jednotlivých čísel	844	5 619	6 436	10 833	21 207	29 187	26 739
Počet přenesených bloků o rozsahu 10	52	235	311	399	895	1 000	1 001
Počet přenesených bloků o rozsahu 100	153	386	333	457	547	607	849
Počet přenesených bloků o rozsahu 1 000	186	328	285	237	234	310	305
Počet přenesených bloků o rozsahu 10 000	32	31	42	27	25	22	28
Počet přenesených bloků o rozsahu 100 000	0	0	0	0	0	1	0
Počet přenesených geografických čísel	522 664	684 569	747 846	567 523	568 857	729 887	706 649
Počet přenesených negeografických čísel	214	243	218	215	215	205	264
Počet přenesených čísel celkem	522 878	684 812	748 064	567 738	569 072	730 092	706 913

Od zavedení přenositelnosti čísel v pevných sítích 1. ledna 2003 do konce roku 2009 bylo přeneseno celkem 4 529 569 čísel, včetně čísel přenesených v blocích. V roce 2009 přitom došlo k mírnému meziročnímu poklesu počtu přenesených čísel o 3,2 % na 706 913 přenesených čísel.

Vývoj počtu portací čísel v pevných sítích

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Počet portací	1 481	6 842	7 625	12 168	23 123	31 332	29 186

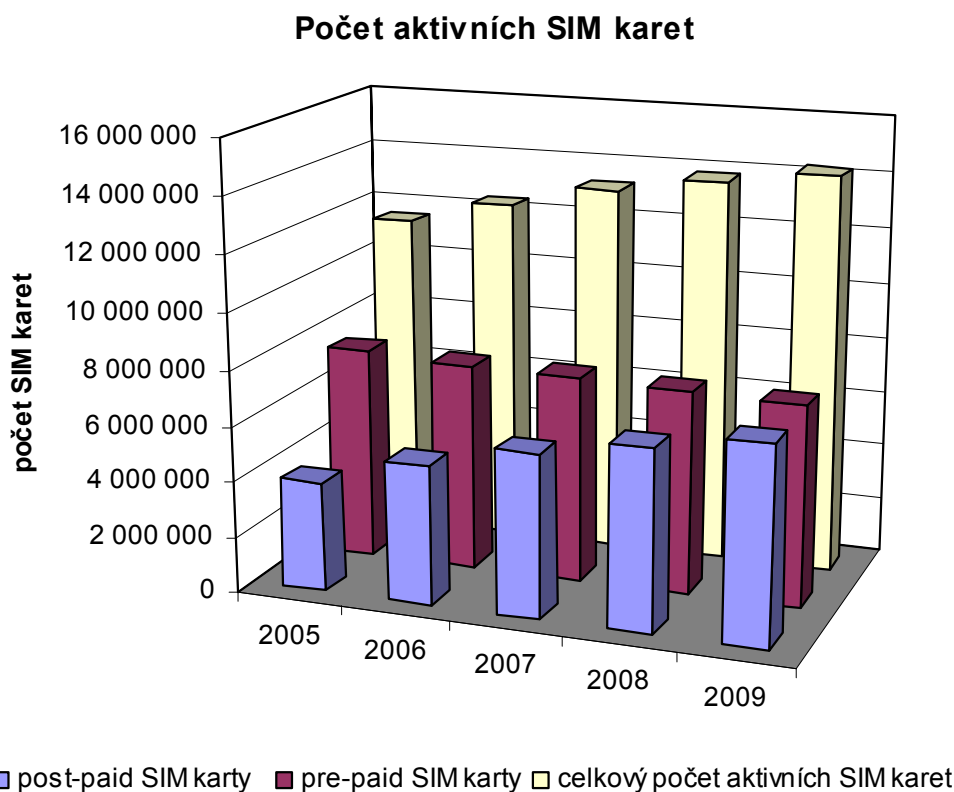
Portace = přenesení samostatného čísla nebo celé číselné řady (např. pokud je přenesená řada 1 000 čísel, jedná se o jednu portaci).

V uplynulém kalendářním roce meziročně poklesl počet portací čísel v pevných sítích o 2 146 (tj. o 6,8 %) na 29 186 portací. Došlo tak ke změně trendu v počtu portací, které se zvyšovaly nepřetržitě v období 2005 – 2008.



3. Mobilní služby

3.1 Vývoj počtu aktivních SIM karet



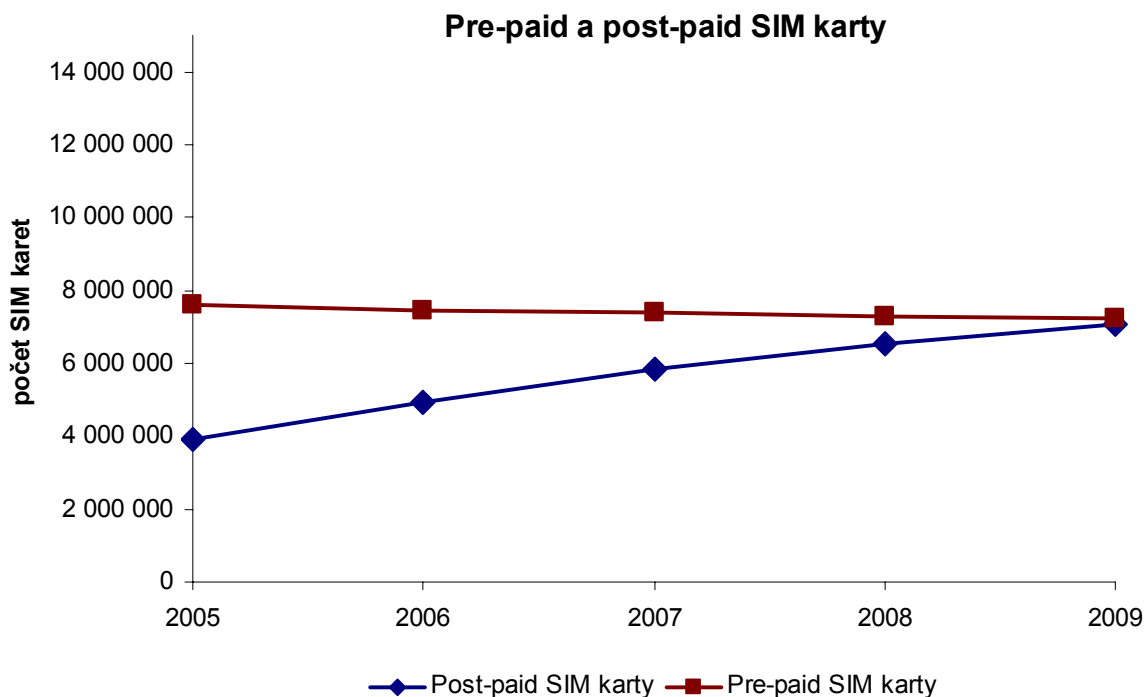
Post-paid SIM karty = aktivní SIM karty, na které je uzavřena platná smlouva na poskytování služeb.

Pre-paid SIM karty = aktivní SIM karty, u nichž od posledního dobítí kreditu neuběhlo období delší než 13 měsíců.

Od roku 2005 neustále rostl celkový počet aktivních SIM karet až na 14,3 mil. Tempo jejich růstu se však postupně zpomalovalo. Zatímco v roce 2008 činil meziroční růst celkového počtu SIM karet o 4,2 %, v roce 2009 se jejich tempo růstu snížilo o 0,7 procentního bodu.



Vývoj pre-paid a post-paid SIM karet

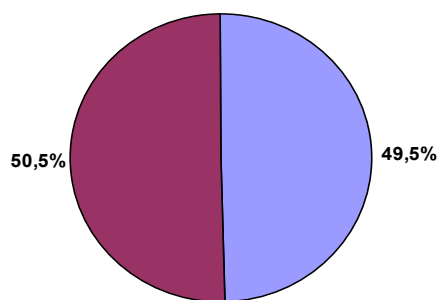


*Post-paid SIM karty = aktivní SIM karty, na které je uzavřena platná smlouva k poskytování služeb.
Pre-paid SIM karty = aktivní SIM karty, u nichž od posledního dobítí kreditu neuběhlo období delší než 13 měsíců.*

(A)

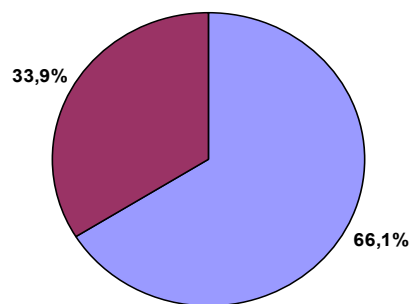
(B)

Rozdělení aktivních SIM karet k 31.12.2009



■ post-paid SIM karty ■ pre-paid SIM karty

Rozdělení aktivních SIM karet k 31.12.2009



■ post-paid SIM karty ■ pre-paid SIM karty

(A) Počet aktivních pre-paid SIM karet stanovený podle metodiky používané ČTÚ, kdy jsou za aktivní považovány pre-paid SIM karty, u nichž od posledního dobítí kreditu neuběhlo období delší než 13 měsíců.

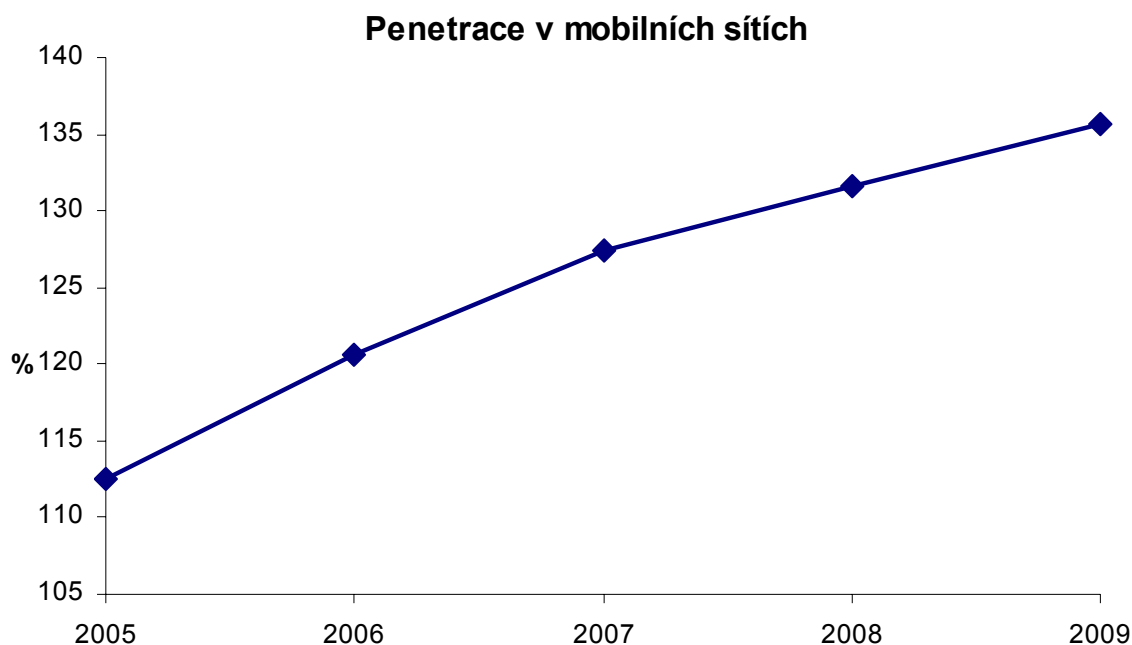
(B) Počet pre-paid SIM karet stanovený podle metodiky EK, kdy jsou za aktivní považovány pre-paid SIM karty, které byly minimálně jednou za poslední 3 měsíce použity pro originaci nebo terminaci volání, SMS, MMS nebo datové služby.



Z hlediska struktury aktivních SIM karet dle metodiky ČTÚ (graf A) v roce 2009 mírně převažovaly post-paid SIM karty nad pre-paid SIM kartami. Počet aktivních SIM karet tak činil celkem 14,3 mil.

V roce 2009 zahájil ČTÚ paralelně rovněž sběr dat o počtu aktivních SIM karet podle metodiky EK. Vliv změny metodiky na strukturu SIM karet ke konci roku 2009 zobrazuje výše uvedený graf (B), kde tvořily post-paid SIM karty téměř dvě třetiny celkového počtu aktivních SIM karet. Počet aktivních SIM karet podle této metodiky k 31. 12. 2009 činil celkem 10,7 mil.

Vývoj penetrace aktivních SIM karet v mobilních sítích



Penetrace v mobilních sítích = poměr počtu aktivních SIM karet (dle metodiky ČTÚ)/100 obyvatel (k 31. 12. daného kalendářního roku) na 100 obyvatel.

Penetrace účastníků v mobilních sítích v letech 2005 – 2009 neustále rostla. Tempo růstu penetrace se v porovnání s rokem 2008 v uplynulém kalendářním roce zpomalilo o 0,5 procentního bodu. Ke konci roku 2009 penetrace dosáhla 135,7 %.



Pokrytí mobilní sítí podle operátorů k 31. 12. 2009

Operátor	Pokrytí ČR signálem	Síť GSM (v %)	Síť UMTS (v %)	Síť CDMA (v %)
Telefónica O2 Czech Republic, a.s.	pokrytí obyvatelstva	99,60	26,60	90,40
	pokrytí území	95,50	3,10	82,70
T-Mobile Czech Republic a.s.	pokrytí obyvatelstva	99,77	60,04	0,00
	pokrytí území	97,07	26,53	0,00
Vodafone Czech Republic a.s.	pokrytí obyvatelstva	99,00	5,00	0,00
	pokrytí území	94,00	0,60	0,00
Mobilkom, a.s.	pokrytí obyvatelstva	0,00	0,00	85,00
	pokrytí území	0,00	0,00	74,00

Pokrytí lokalit sítí UMTS podle operátorů k 31. 12. 2009

Společnost Telefónica O2 Czech Republic, a.s. pokryla síť UMTS na konci roku 2009 Prahu a všechna krajská města kromě Jihlavy. Do sítí 4. generace kromě nákladů spojených s testováním výše uvedená společnost zatím neinvestovala.

Společnost T-Mobile Czech Republic a.s. ke konci roku 2009 pokryla síť UMTS následující města: Praha, Brno, Plzeň, České Budějovice. Do sítí 4. generace rovněž zatím neinvestovala.

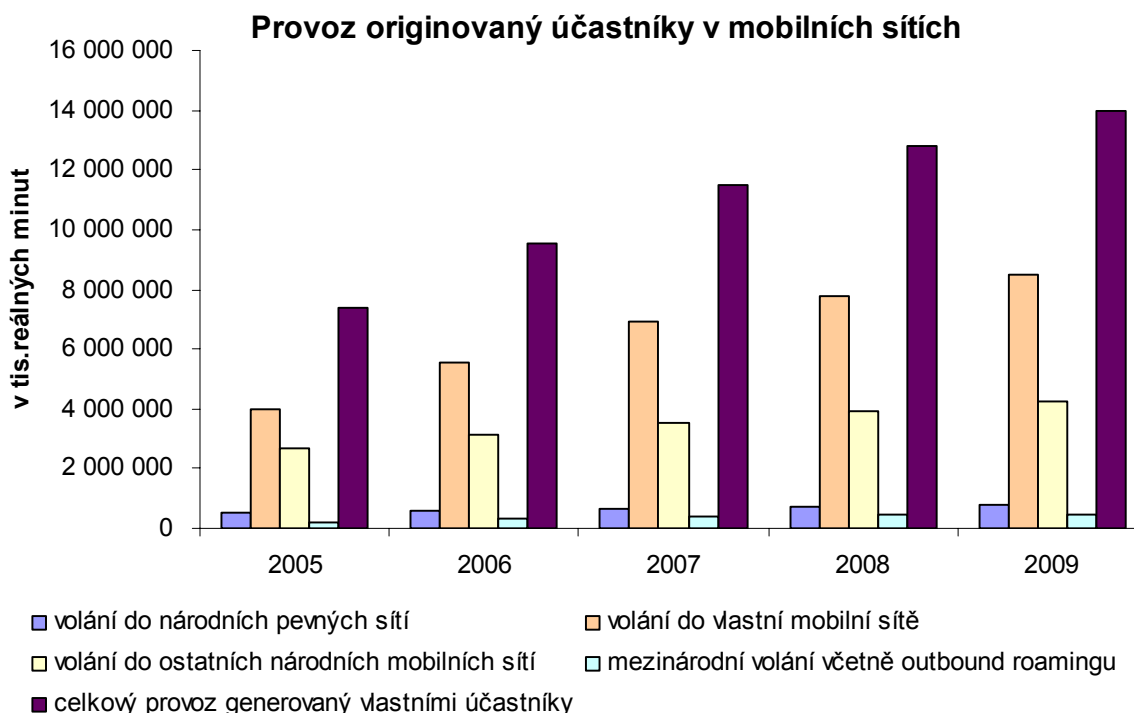
Společnost Vodafone Czech Republic a.s. ke konci roku 2009 pokryla signálem UMTS 47 % administrativního území Prahy. Do sítí 4. generace zatím nesměřovaly žádné investice.

Na základě probíhajících investic do UMTS sítí lze v budoucnu očekávat jejich výraznější pokrytí.



3.2 Volání

Vývoj provozu volání originovaného účastníky v mobilních sítích



Volání do národních pevných sítí = reálný počet minut provozu generovaného vlastními účastníky bez ohledu na způsob tarifkace zahrnující volání terminovaná na geografických a negeografických číslech v národních pevných sítích.

Volání do vlastní mobilní sítě = reálný počet minut provozu generovaného vlastními účastníky bez ohledu na způsob tarifkace za volání originovaná a současně terminovaná ve vlastní mobilní síti.

Volání do ostatních národních mobilních sítí = reálný počet minut provozu generovaného vlastními účastníky za volání terminovaná v jiných národních mobilních sítích.

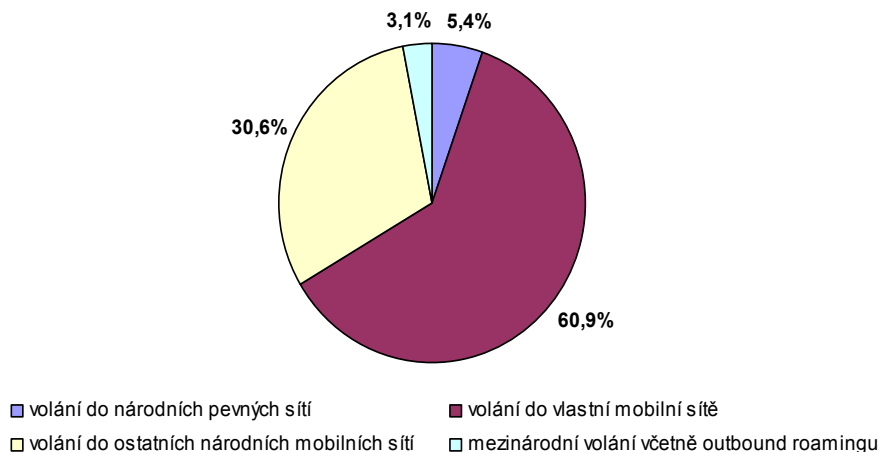
Mezinárodní volání včetně outbound roamingu = reálný počet minut provozu generovaného vlastními účastníky bez ohledu na způsob tarifkace směřovaného do sítí zahraničních operátorů, včetně outbound roamingu. Outbound roaming zahrnuje odchozí a příchozí volání účastníka v hostitelské zahraniční síti na základě uzavřené smlouvy o poskytování velkoobchodních roamingových služeb.

Pozn.: podle metodiky EK

Celkový provoz originovaný účastníky mobilních sítí v roce 2009 meziročně opět vzrostl o 9,1 % na téměř 14,0 mld. reálných minut. Z hlediska struktury volání (viz následující graf) tvořilo převážnou část (60,9 %) volání do vlastní mobilní sítě, které meziročně vzrostlo o 9,9 % na 8,5 mld. reálných minut. Za ním následovalo volání do ostatních národních mobilních sítí, které meziročně vzrostlo o 9,5 % na 4,3 mld. reálných minut a podílelo se na celkovém objemu reálně provolaných minut 30,6 %. Volání do národních pevných sítí vzrostlo o 6,6 % na 752 mil. minut a jeho podíl na celkovém objemu reálně provolaných minut činil 5,4 %. Mezinárodní volání včetně outbound roamingu, které se na celkovém objemu volání podílelo 3,1 %, meziročně pokleslo o 4,4 % na 426 mil. reálných minut.

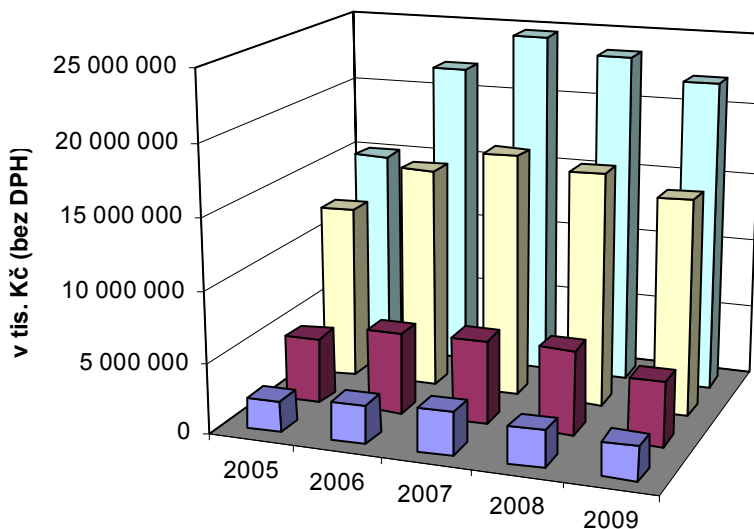


Rozdělení provozu originovaného v mobilních sítích v roce 2009



Vývoj tržeb za provoz volání originovaný účastníky v mobilních sítích

Tržby za provoz originovaný účastníky v mobilních sítích (v tis. Kč bez DPH)



- volání do národních pevných sítí
- mezinárodní volání včetně outbound roamingu
- volání do ostatních národních mobilních sítí
- volání do vlastní mobilní sítě

Tržby za provoz = veškeré tržby vztahující se k dané službě, tj. včetně rozúčtování paušálů a balíčků.
 Tržby za mezinárodní volání včetně outbound roamingu = tržby od účastníků za volání směřovaná do sítí zahraničních operátorů, včetně tržeb za outbound roaming.
 Outbound roaming zahrnuje odchozí a příchozí volání účastníka v hostitelské zahraniční síti.
 Tržby za volání do národních mobilních sítí = tržby od účastníků za volání terminovaná v jiných národních mobilních sítích.
 Tržby za volání do národních pevných sítí = tržby od účastníků za volání terminovaná v národních pevných sítích.
 Tržby za volání do vlastní mobilní sítě = tržby od účastníků za volání originovaná a současně terminovaná ve vlastní síti.

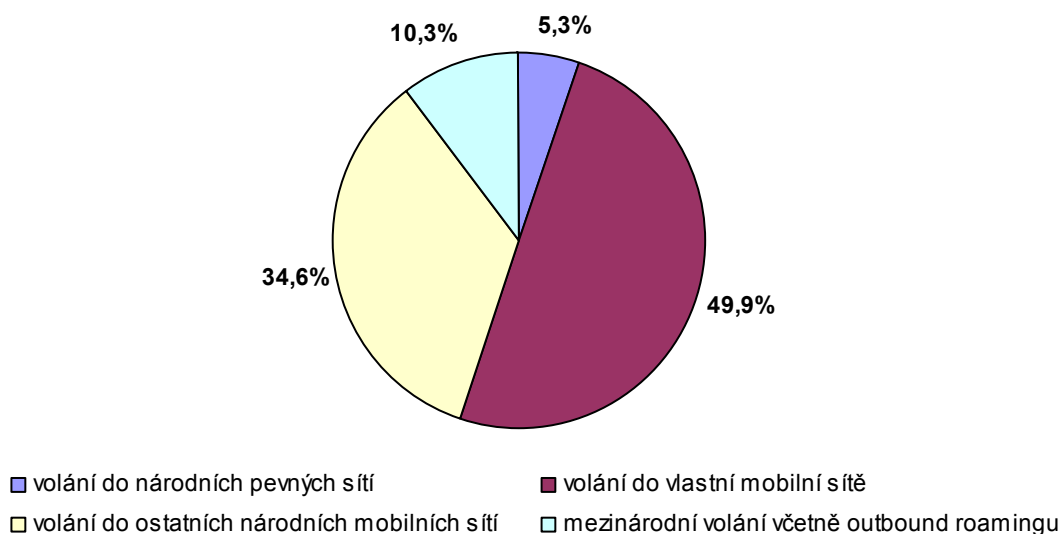
Pozn.: podle metodiky EK



Celkové tržby od účastníků za provoz originovaný v mobilních sítích v roce 2009 meziročně poklesly o 9,2 % na 44,3 mld. Kč (bez DPH).

U volání do vlastní mobilní sítě byl zaznamenán meziroční pokles tržeb o 6,5 % na 22,1 mld. Kč. Volání do ostatních národních mobilních sítí se snížilo o 7,8 % na 15,3 mld. Kč. Mezinárodní volání včetně outbound roamingu kleslo ve sledovaném období o 23,7 % na 4,6 mld. Kč. Volání do národních pevných sítí se meziročně snížilo o 9,4 % na 2,3 mld. Kč.

Rozdělení tržeb za provoz originovaný účastníky v roce 2009



Z hlediska struktury tržeb převažovaly v roce 2009 tržby za volání do vlastní mobilní sítě (49,9 %) nad tržbami za volání do ostatních národních mobilních sítí (34,6 %). Zbývajících 10,3 % z celkových tržeb za provoz volání v mobilních sítích tvořily ve sledovaném roce tržby za mezinárodní volání včetně outbound roamingu a dalších 5,3 % tržby za volání do národních pevných sítí.



Vývoj průměrných cen za minutu volání



Průměrná cena za minutu volání = celkové tržby za originovaná volání od účastníků v mobilní síti/celkový počet minut volání originovaného účastníky v mobilních sítích.

Celkové tržby za originovaná volání od účastníků v mobilní síti = tržby za celkový počet minut provozu originovaného vlastními účastníky.

Celkový počet minut volání originovaného účastníky v mobilní síti = celkový reálný (skutečný) počet minut provozu originovaného vlastními účastníky bez ohledu na způsob tarifikace.

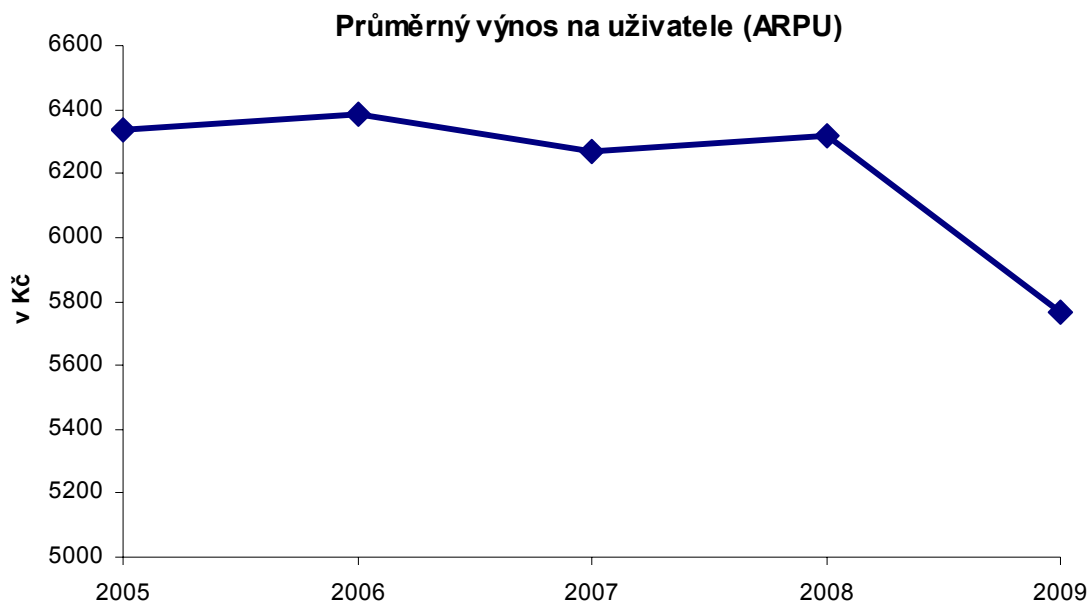
Výpočet nezahrnuje údaje společnosti MobilKom, a.s.

Pozn.: podle metodiky EK

Průměrná cena za minutu volání v posledních čtyřech letech neustále pozvolně klesala. K jejímu výraznému poklesu o 16,8 % došlo v roce 2009, kdy byla dosažena průměrná cena volání 2,71 Kč.



Vývoj průměrného ročního výnosu na uživatele (ARPU)



Průměrný roční výnos na uživatele (ARPU) = celkové tržby za provoz v mobilní síti/průměrný celkový počet aktivních SIM karet.

Tržby za provoz v mobilní síti = tržby za odchozí a příchozí telekomunikační provoz v mobilní síti zahrnující velkoobchodní a maloobchodní služby za hlas, data a internet.

Průměrný celkový počet aktivních SIM karet = celkový počet aktivních SIM karet podle metodiky ČTÚ na začátku a na konci sledovaného období/2.

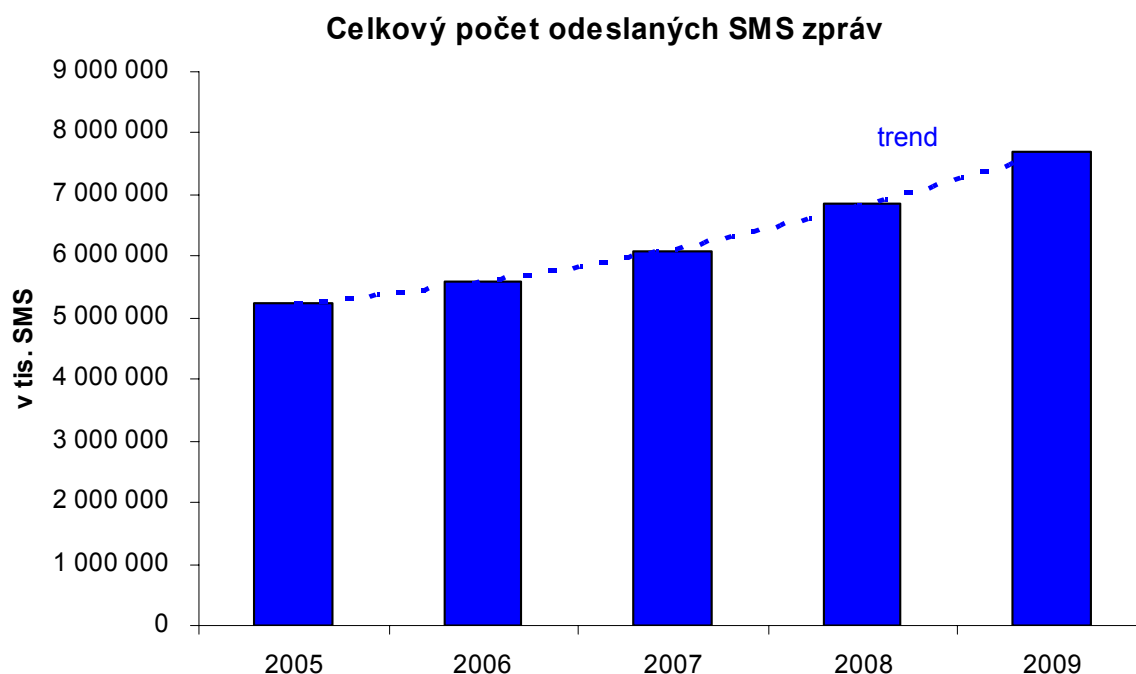
Pozn.: podle metodiky EK

Zatímco průměrné výnosy na uživatele zůstávaly v letech 2005 – 2008 víceméně na stejné úrovni (v průměru činily 6 326,40 Kč), v roce 2009 meziročně poklesly o téměř 8,8 % na průměrnou výši 5 763,60 Kč. Snížení výše ARPU může být způsobeno nabídkami poskytovatelů mobilních služeb, chováním účastníků při využívání nabídek služeb, včetně stále většího využívání datových služeb, příp. i snížením průměrné ceny za volání a dalších služeb.



3.3 SMS a MMS

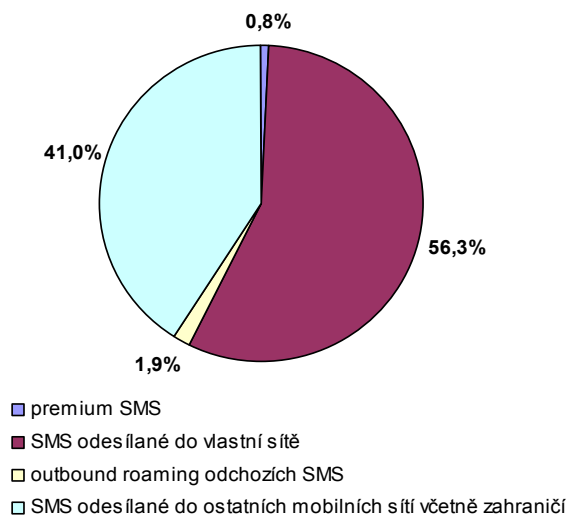
Vývoj počtu odeslaných SMS zpráv



Celkový počet odeslaných SMS zpráv = SMS odesílané vlastními účastníky (včetně Prémium SMS odesílaných účastníky, SMS odesílaných účastníky v rámci vlastní sítě, do jiných mobilních sítí národních a mezinárodních a ochozích SMS v rámci outbound roamingu, tj. SMS odesílané účastníky operátora v hostitelské síti v zahraničí).

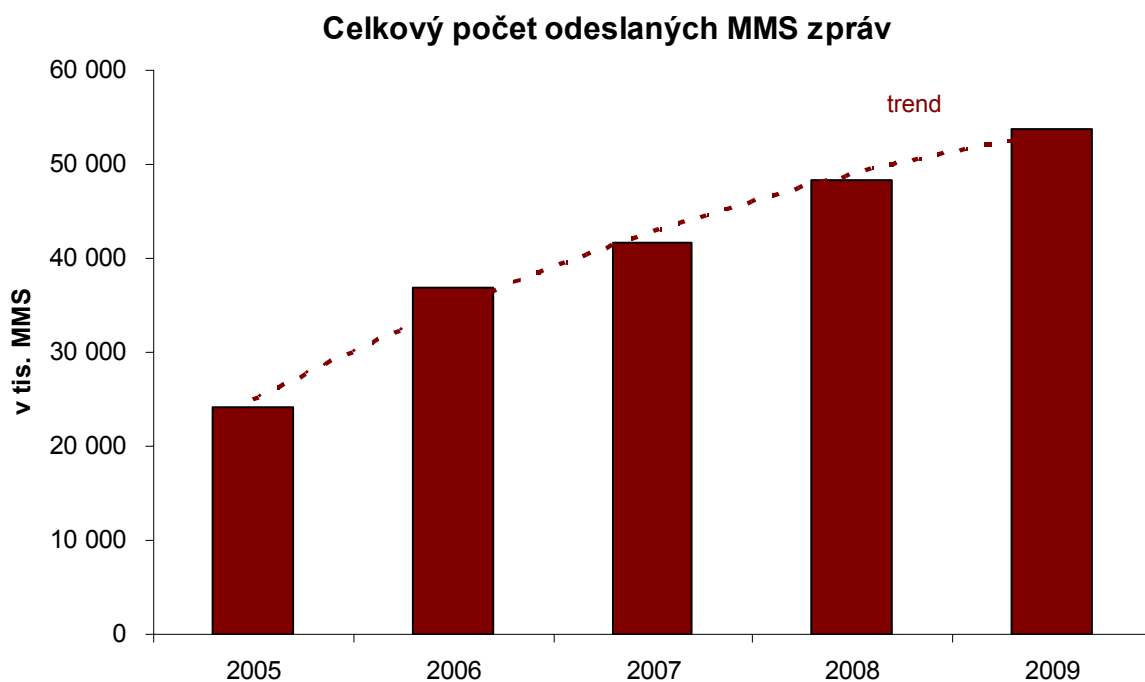
Počet odeslaných SMS zpráv se v uplynulých pěti letech neustále zvyšoval. V roce 2009 se celkový počet odeslaných zpráv meziročně zvýšil o 12,2 % (tj. o 843 mil.) na 7,8 mld. zpráv.

Rozdělení odeslaných SMS v roce 2009





Počet odeslaných MMS

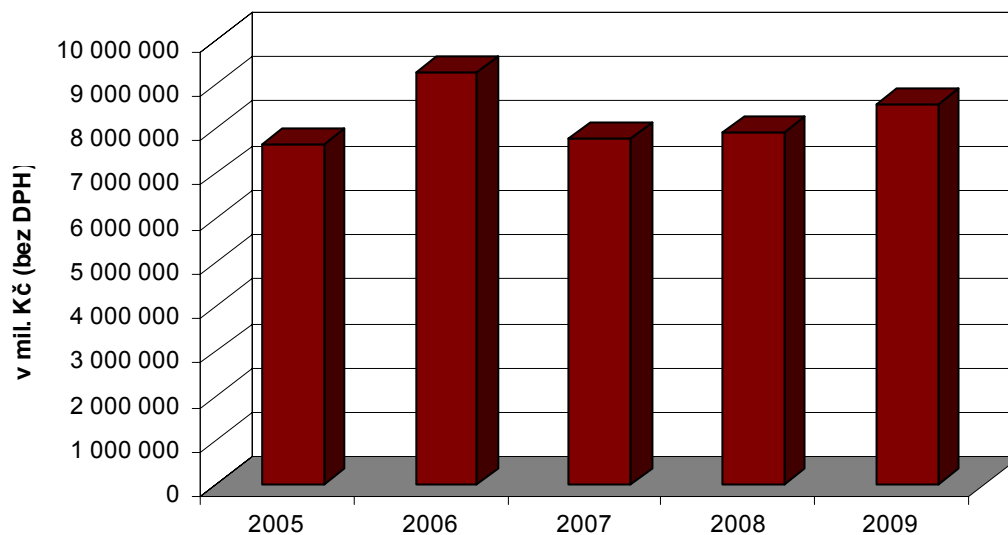


Počet odeslaných MMS zpráv v letech 2005 – 2009 nepřetržitě rostl. V roce 2009 se celkový počet odeslaných MMS zpráv zvýšil o 11,02 % (tj. o 5 333 tis.) na 53 719 tis. zpráv.



Vývoj tržeb za odeslané SMS

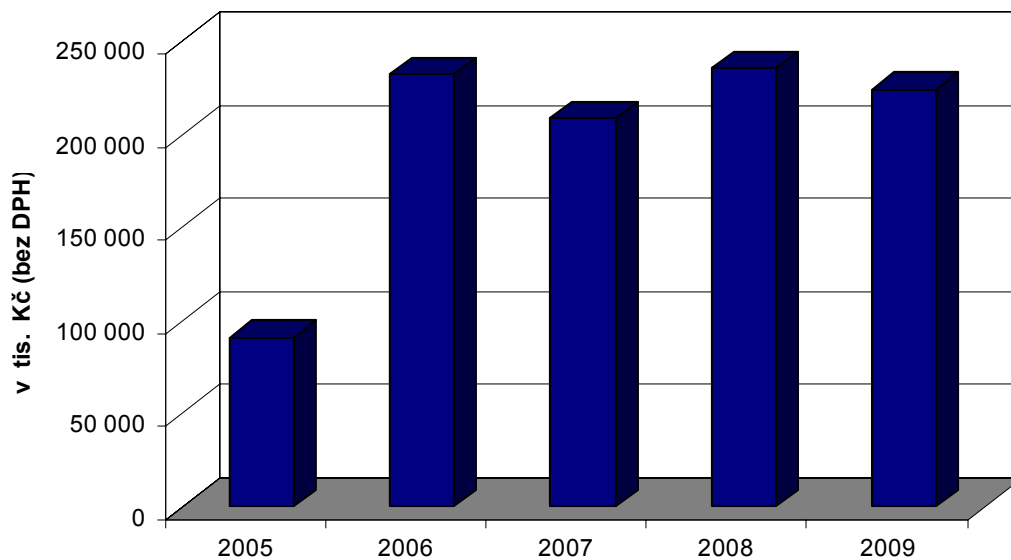
Tržby za odeslané SMS



V roce 2009 vzrostly meziročně tržby za odeslané SMS o 7,9 % na 8,5 mld. Kč.

Vývoj tržeb za odeslané MMS

Tržby za odeslané MMS

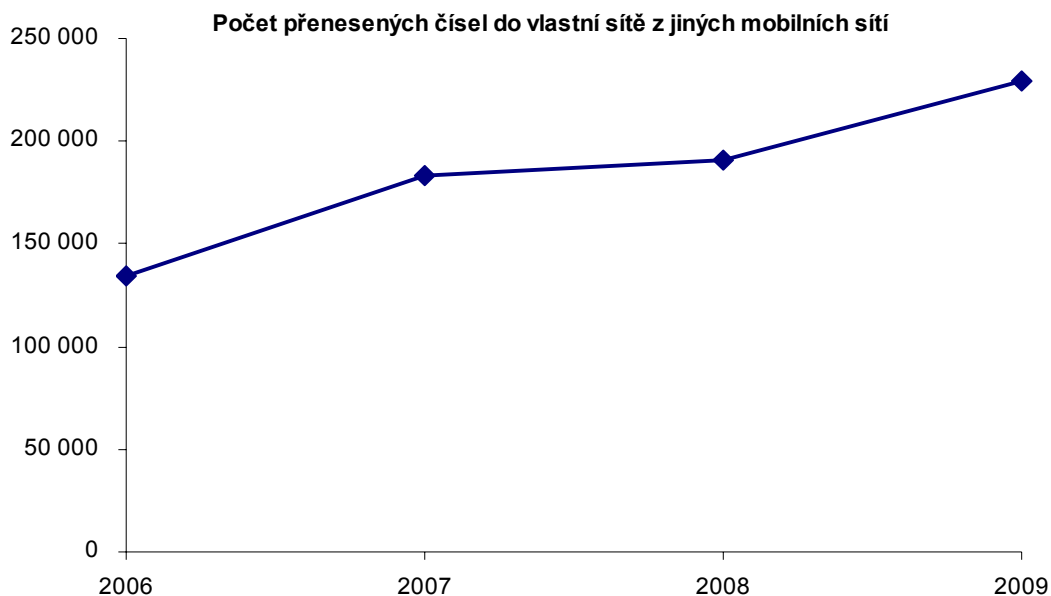


V roce 2009 klesly meziročně tržby za odeslané MMS o 4,9 % na 224 mil. Kč.



3.4 Přenositelnost mobilních čísel

Vývoj počtu přenesených mobilních čísel

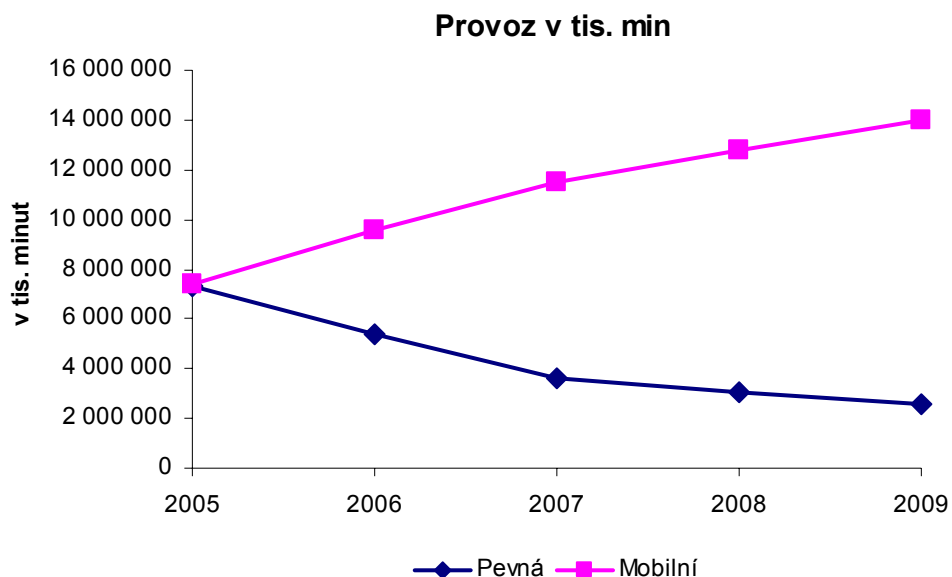


V roce 2009 se počet přenesených čísel do vlastní sítě z jiných mobilních sítí meziročně zvýšil o 20,3 % na 229,5 tis. čísel. Od zavedení možnosti přenositelnosti mobilních telefonních čísel v roce 2006 do konce roku 2009 bylo přeneseno celkem 738 tis. čísel.

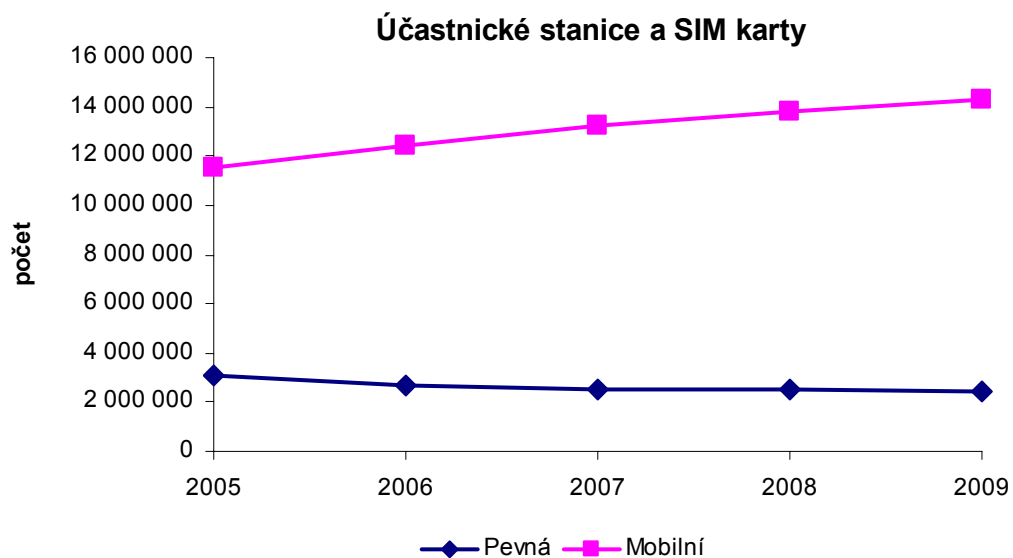


4. Porovnání služeb poskytovaných v pevných a mobilních sítích

Vývoj objemu originovaných volání



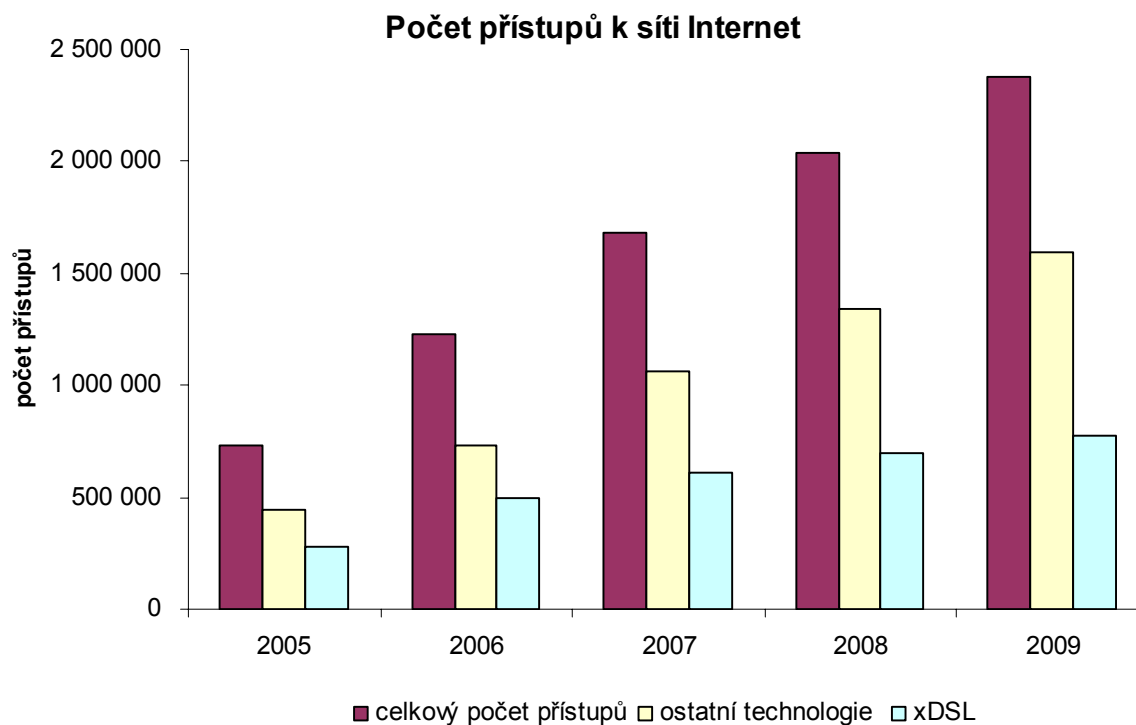
Vývoj počtu účastnických stanic v pevných sítích a SIM karet v mobilních sítích





5. Širokopásmový přístup k síti Internet

5.1 Vývoj počtu přístupů k síti Internet



Přístup k síti Internet = poskytování služby účastníkovi na základě uzavřených smluv na poskytování služby širokopásmového přístupu k síti Internet. Zahrnuje trvale dostupný přístup s nominální rychlostí ≥ 256 kbit/s směrem k účastníkovi (download).

Přístup k síti Internet prostřednictvím ostatních technologií = přístup prostřednictvím bezdrátového přístupu ve volných pásmech – 2,4; 5 a 10 GHz (tzn. včetně WiFi), prostřednictvím bezdrátového přístupu v licencovaných pásmech (FWA), prostřednictvím kabelového modemu (CATV), prostřednictvím optických vláken (FTTx), prostřednictvím satelitu, prostřednictvím silnoproudých vedení (PLC).

Pozn.: podle metodiky EK

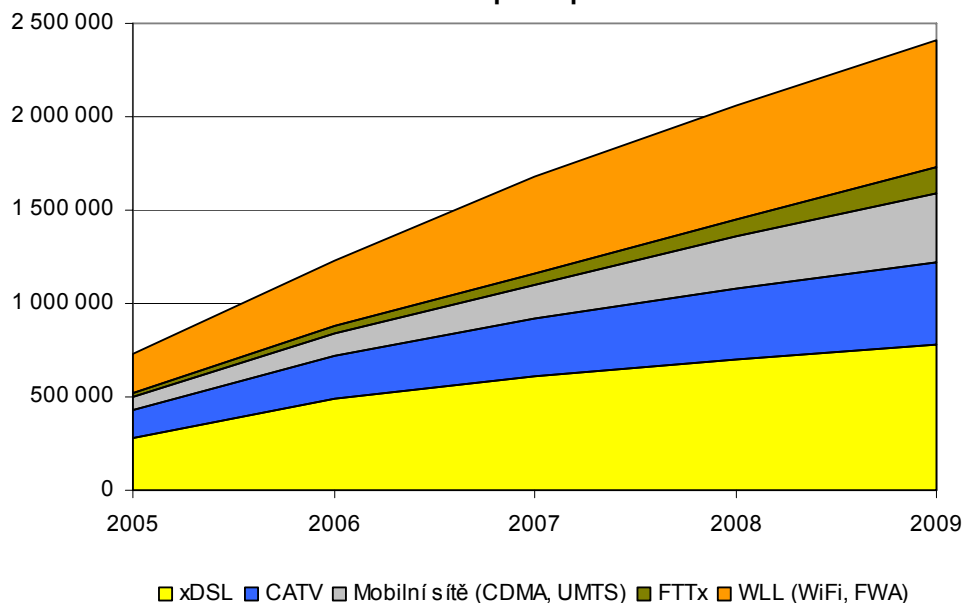
V roce 2009 pokračoval růst počtu širokopásmových přístupů k síti Internet započatý již rokem 2005. Tempo růstu celkového počtu přístupů se meziročně zvýšilo o 16,7 % na cca. 2,4 mil. přístupů. Z toho převažovalo o téměř 7,7 procentního bodu tempo růstu počtu přístupů prostřednictvím ostatních technologií nad tempem růstu počtu přístupů prostřednictvím xDSL.



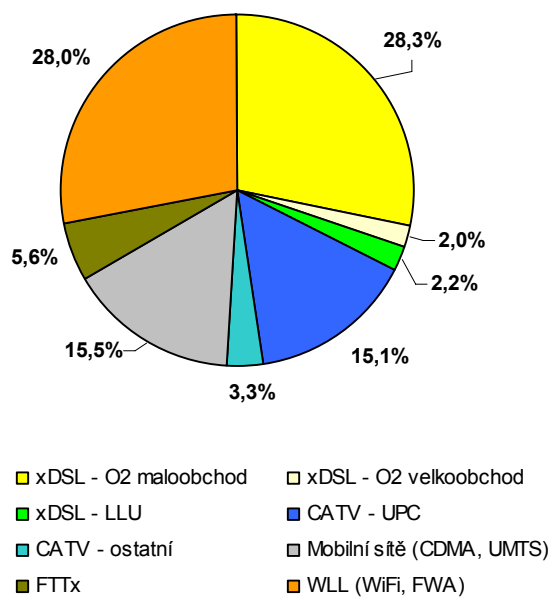
5.2 Technologie přístupu k síti Internet

Vývoj počtu širokopásmových přístupů k síti Internet

Počet přístupů k síti Internet k 31. 12. 2009 dle způsobu realizace přístupu

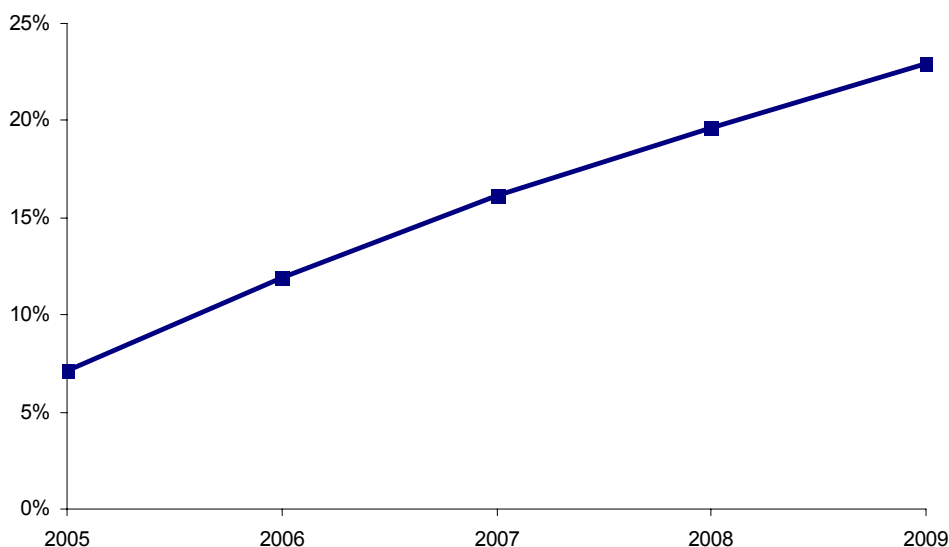


Přístupy k síti Internet k 31. 12. 2009 dle způsobu realizace přístupu





Penetrace přístupu k síti Internet



Penetrace = počet širokopásmových přístupů k síti Internet /100 obyvatel (k 31. 12. daného kalendářního roku).
Pozn.: podle metodiky EK

Penetrace širokopásmových přístupů k síti Internet v letech 2005 – 2009 neustále rostla. Ke konci roku 2009 dosáhla penetrace širokopásmových přístupů k síti Internet 22,9 %. Meziroční tempo růstu penetrace se v posledních letech mírně snižuje a mezi lety 2008 a 2009 činilo 3,26 %.

5.3 Rozvoj optických sítí v ČR

S ohledem na očekávaný rozvoj infrastruktury se ČTÚ zabýval stavem a rozvojem optických sítí (sítě FTTx) v ČR. Optické sítě jsou operátory využívány zatím výhradně pro poskytování jejich vlastních maloobchodních služeb.

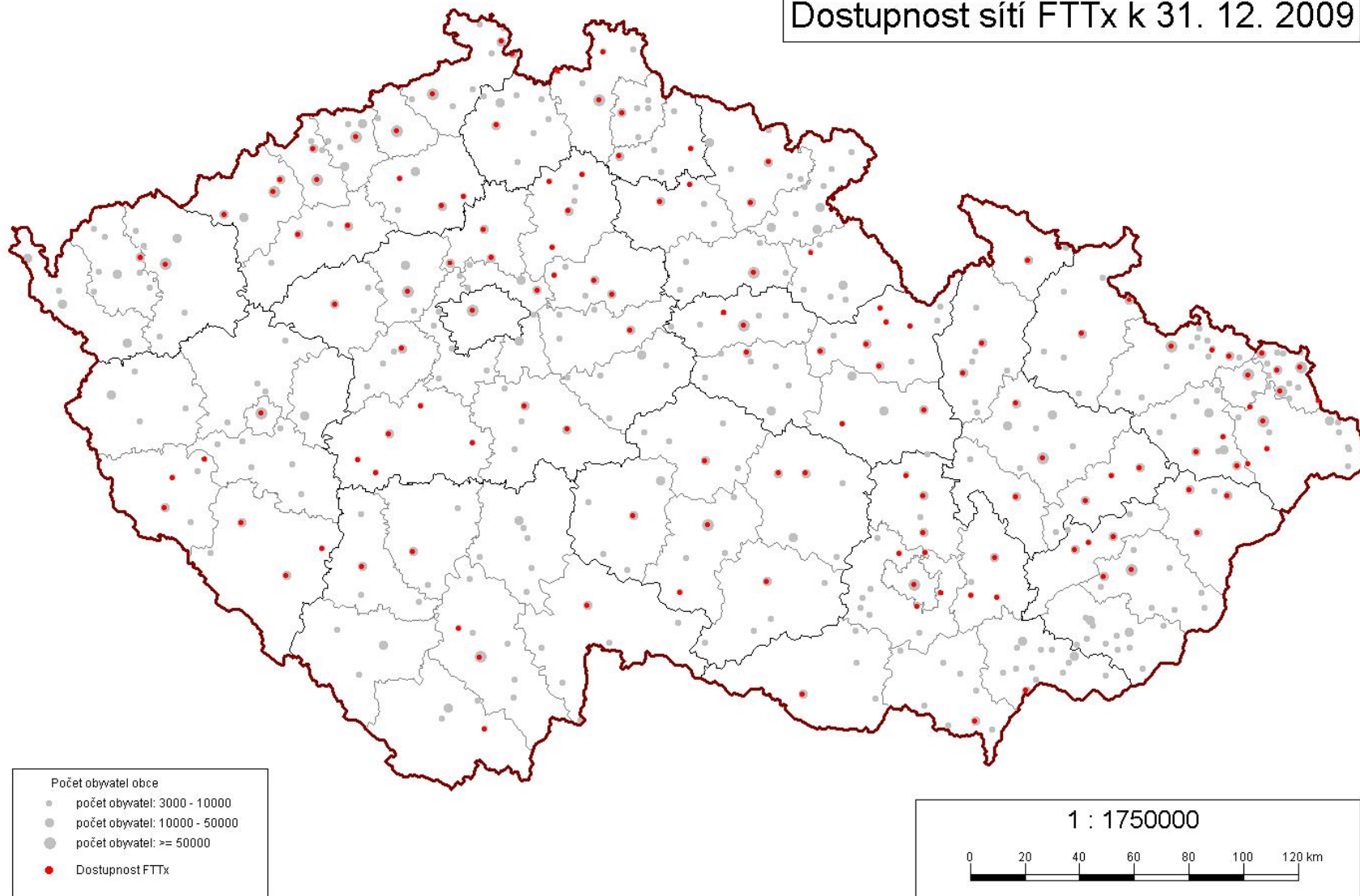
Stávající sítě FTTx jsou realizovány převážně (více než z 90 %) způsobem přivedení optického vlákna do budovy (FTTB), a to na bázi pasivních optických sítí (PON). V roce 2009 však ČTÚ ve zvýšené míře evidoval také výstavbu sítí, poskytujících optické vlákno až ke koncovému uživateli (sítě FTTH). V současné době existuje více než 100 lokálních provozovatelů optických sítí, které své služby nabízejí prostřednictvím FTTx, a to obvykle v rámci metropolitních optických sítí.

ČTÚ v současné době odhaduje počet přístupů prostřednictvím sítí FTTx na 300 tis. disponibilních přípojek, což odpovídá dostupnosti pro cca 8,0 % domácností. Počet skutečně používaných přípojek (poskytnutí přístupů) ČTÚ odhadl k 31. 12. 2009 na 125 tis.

Pro ilustraci je přiložena mapka dokumentující dostupnost FTTx sítí v jednotlivých obcích v roce 2009. Zvýrazněná obec znamená, že zde existoval alespoň jeden poskytovatel služeb širokopásmového přístupu prostřednictvím sítí FTTx. Z důvodu přehlednosti jsou v mapě zahrnuty pouze obce s počtem obyvatel vyšším než 3 000. Mapa zahrnuje pouze FTTx sítě komerčních poskytovatelů služeb, kteří jsou evidováni jako podnikatelé v elektronických komunikacích u ČTÚ.

Existence FTTx sítí v některých městech (obcích) v ČR

Dostupnost sítí FTTx k 31. 12. 2009



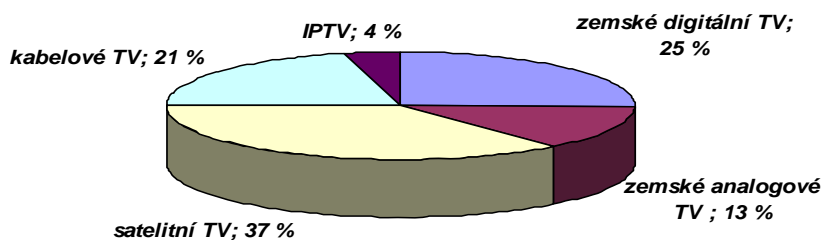


6. Šíření televizního vysílání

Pro šíření televizního a rozhlasového vysílání se v České republice využívá více technologických platform, jejichž podíl na trhu šíření se v posledních letech významně mění, zejména v souvislosti s přechodem z analogového zemského televizního vysílání na digitální. Na trhu šíření televizního vysílání se uplatňují následující platformy:

- analogové zemské televizní vysílání,
- digitální zemské analogové vysílání (DVB-T),
- televizní vysílání prostřednictvím kabelové televize analogové i digitální (DVB-C),
- televizní vysílání prostřednictvím satelitu (digitální DVB-S),
- televizní vysílání prostřednictvím IP protokolu na pevných sítích (IPTV).

Podíl jednotlivých technologických platform na příjmu televizního vysílání k 31.12. 2009 uvádí následující graf:



Pozn.: Podíl příjmu analogového a digitálního zemského vysílání je odborný odhad. Způsob příjmu prostřednictvím uvedené technologie je považován za primární, řada domácností využívá pro příjem více technologií.

Zdroj: ČTÚ, Česká televize



Zemské televizní vysílání – přechod na digitální vysílání

Přechod zemského televizního vysílání z analogového na digitální vysílání byl zahájen v druhé polovině roku 2008 v návaznosti na vydání vládního nařízení č. 161/2008 Sb., o technickém plánu přechodu zemského analogového televizního vysílání na zemské digitální televizní vysílání (ze dne 28. 4. 2008).

Ke konci roku 2009 bylo digitální televizní vysílání sítě 1 (tzv. veřejnoprávní multiplex) dostupné již pro 94,3 % obyvatel, vysílání sítě 2 (obsahující programy TV NOVA, Prima a Barrandov) pro 64,2 % obyvatel, sítě 3 pro 55,0 % obyvatel a sítě 4 pro 26,6 % obyvatel ČR.

Podle výpočtů provedených k 30. 3. 2010 došlo k dalšímu zvýšení pokrytí digitálním televizním vysíláním především v případě sítě 2, kdy bylo digitální televizní vysílání šířené v této síti dostupné již pro 72,7 % obyvatel. Rozvoj vysílací sítě 4 se v průběhu roku 2009 zcela zastavil, došlo i k ukončení provozu některých digitálních vysílačů, a k termínu 30. 3. 2010 byl signál této sítě dostupný pouze pro 22,3 % obyvatel.

	Česká republika							
	Pokrytí obyvatel zemským televizním signálem [%]							
	Analogové vysílání				Digitální vysílání			
	ČT1	ČT2	NOVA	Prima	Sít' 1	Sít' 2	Sít' 3	Sít' 4
červen 2008	99,6	90,8	97,7	73,0	0,0	43,0	23,7	17,7
15. září 2008	99,6	90,8	98,1	72,3	10,3	43,0	29,5	17,9
30. září 2008	99,6	87,7	98,1	72,3	33,6	39,1	29,5	18,1
22. prosinec 2008	99,6	64,4	98,3	72,3	58,3	52,1	45,7	27,6
15. březen 2009	99,6	64,4	98,3	72,3	61,5	53,0	45,9	26,6
30. červen 2009	99,6	64,1	98,3	67,1	66,4	59,2	45,7	26,6
15. prosinec 2009	89,1	46,4	92,0	47,2	94,3	64,2	55,0	26,6
30. březen 2010	79,0	41,3	92,0	45,8	94,9	72,7	54,8	22,3

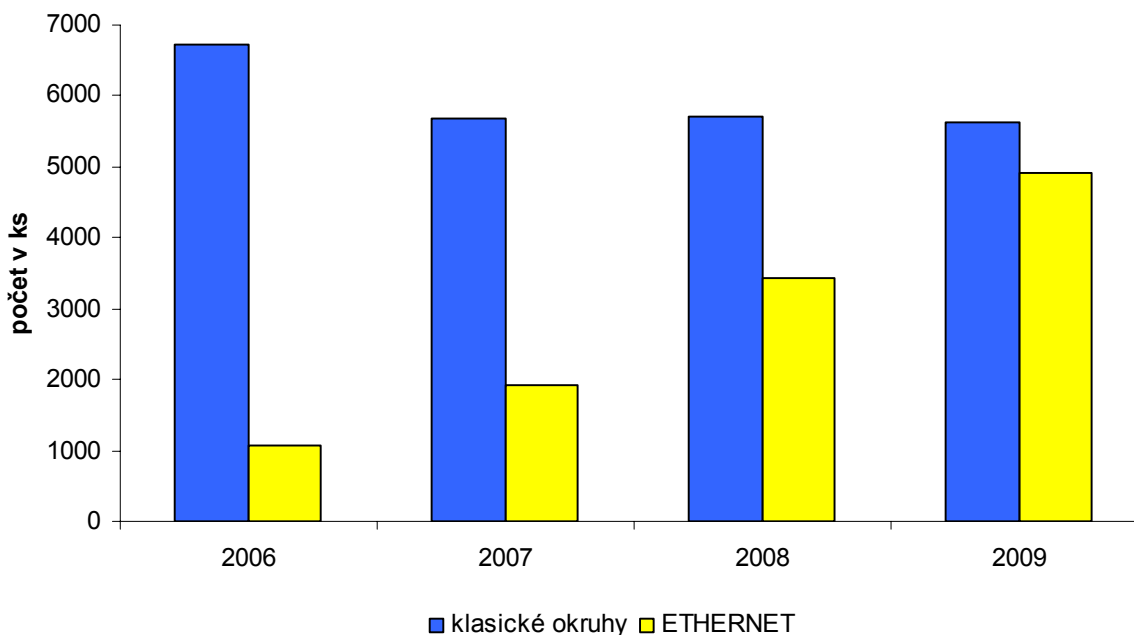
Vývoj televizního a rozhlasového vysílání prostřednictvím dalších platforem

V letech 2006 - 2009 docházelo k významnému rozšíření rozhlasového a televizního vysílání i prostřednictvím dalších platforem, jako je satelitní vysílání, kabelové vysílání a vysílání v pevných sítích prostřednictvím protokolu IP (IPTV). V roce 2009 vzrostl meziročně počet účastníků IPTV o 26,6 % na 154,8 tis., počet účastníků satelitního vysílání zaznamenal vysoké tempo růstu o 82,7 % na 1 461,8 mil., zatímco u počtu kabelového televizního vysílání (CATV) byl zaznamenán meziroční pokles o 2,4 % na 821,1 tis.



7. Velkoobchodní služby pronájmu koncových úseků pronajatých okruhů

Vývoj počtu velkoobchodně poskytnutých koncových úseků pronajatých okruhů



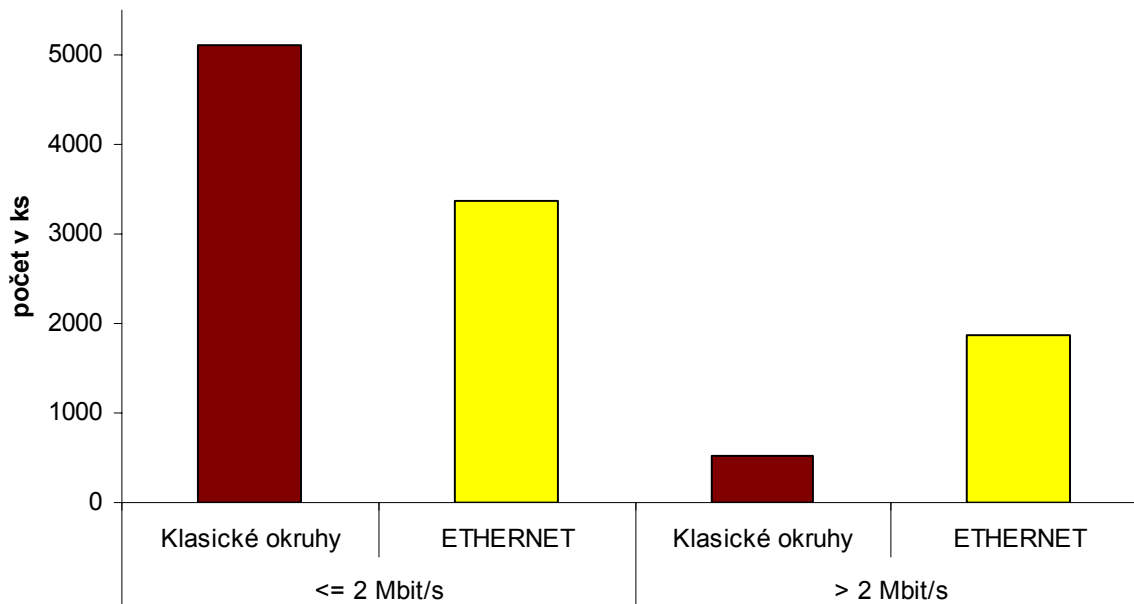
Klasické okruhy = služby pronájmu přenosové kapacity prostřednictvím klasických analogových a digitálních (TDM) okruhů (s rozhraním X.21, G.703, V.35 apod.).

ETHERNET = služby pronájmu přenosové kapacity prostřednictvím přenosových rámců a rozhraní ETHERNET.

Vzhledem k růstu maloobchodní poptávky po službách, založených na IP protokolu pro realizaci IP VPN sítí, připojení VoIP ústředěn apod. dochází k růstu poptávky odběratelů velkoobchodních služeb (prostřednictvím požadavků koncových uživatelů) po službách koncových úseků pronajatých okruhů, poskytovaných na rozhraní ETHERNET. Celkový počet velkoobchodně poskytovaných koncových úseků pronajatých okruhů v roce 2009 zaznamenal meziroční nárůst o 15,5 % na 10 557.



Počet poskytnutých koncových úseků velkoobchodně pronajatých okruhů podle rychlosti k 31.12. 2009



V posledním období došlo k významnému zvýšení počtu poskytnutých koncových úseků pronajatých okruhů s vyššími rychlostmi. U okruhů s vyššími rychlostmi se využívá ve větší míře pevných rádiových spojů a optických vláken. Okruhy nad 2 Mbit/s jsou většinou poskytovány s rozhraním ETHERNET a klasické okruhy jsou nabízeny jen ve velmi omezeném počtu.