



## Rozdílná tarifikační perioda má na cenu volání zásadní vliv

Ivo Fišer – 27. 1. 2009 6:30

Ceníky hovorného telefonních operátorů lze díky jejich nepřehlednosti přirovnat k evropské ústavě. O zmatení se starají i rozdílné tarifikační periody. Někde platíte první minutu vždy celou, u jiných operátorů platíte po vteřině. Maličkost? Snad, ale významně se projeví na ceně. Jak? Na to se podíváme v tomto článku.

Výše měsíčního účtu za telefon je dána několika položkami. Měsíční paušál je fixní položkou, kterou zákazník zaplatí nezávisle na celkové délce svých telefonních hovorů. Minimální výše hovorného bývá spodní hranicí měsíčního účtu za telefon. Nejzajímavějšími položkami ceníků hovorného pak jsou sazby za minutu hovoru, které bývají zvláště stanoveny pro volání do pevných a do mobilních sítí ČR. Až na výjimky se již v ČR nerozlišují místní a dálkové telefonní hovory do pevných sítí. Větší část VoIP operátorů navíc deklaruje zvýhodněné sazby za hovory ve vlastní síti a eventuálně i za hovory do jiných přímo propojených VoIP sítí (tzv. příbuzných sítí). Příklady různých sazeb hovorného lze najít např. vzde .

Téměř vždy je sazba do pevných sítí jiná pro období silného a slabého provozu, výjimečně jsou někdy dvě sazby stanoveny i pro volání do mobilních sítí. Období silného provozu bývá stanoveno na větší část pracovního dne (zpravidla od 7:00 do 19:00 hod) a v odborné literatuře se označuje jako tzv. *špička telefonního provozu*. Období slabého provozu bývá stanoveno na zbylou část pracovního dne a na dny nepracovní (tj. soboty, neděle i pohyblivé svátky), v literatuře se označuje jako tzv. *sedlo telefonního provozu*.

### Jak porovnat vliv tarifikačních period

Je-li tedy někdo postaven před problém porovnat různé ceníky hovorného, nezbude mu než si stanovit modelový objem měsíčních hovorů do vlastní sítě, do příbuzných sítí, do pevných sítí ve špičce, do pevných sítí v sedle a do mobilních sítí. Tyto objemy hovorů je pak třeba pronásobit sazbami hovorného, sečíst dílčí výsledky, připočítat paušál a zjistit, zda součet náhodou není menší než min. cena hovorného. Výsledkem by pak měly být předpokládané měsíční výdaje za telefon. Výběr ceníku hovorného, resp. telefonního operátora, by potom měl zdánlivě spočívat pouze v porovnání vypočtených měsíčních výdajů za telefon. Pokud však bude zanedbán vliv různých tarifikačních period, bude se velmi často jednat o poněkud zcestné výsledky, které nelze dost dobře porovnávat.

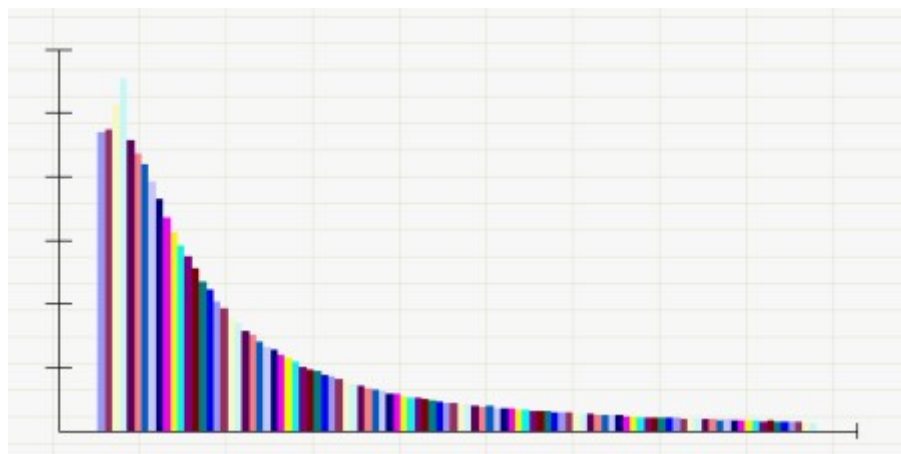
Cena jednoho hovoru je totiž dána součtem cen za jeho první periodu a za další periody. V praxi bývá délka první periody i dalších period od 1 do 120 sec a tarifikační periody mohou být např. 1+1, 60+1, 60+30 až 120+120 sec. Délka první periody bývá v praxi stejná nebo delší než délka dalších period. Princip tarifikačních period, resp. jeho obchodně-etická stránka, již byly námětem mnoha internetových příspěvků. U mnoha operátorů tak zákazník neplatí za skutečnou délku svých hovorů, ale za násobky tarifikační periody, např. za započaté půlminuty, celé minuty nebo

dvouminuty. Tento způsob tarifování má svůj původ v době před 10 lety, kdy cena hovorů byla určována počtem tzv. tarifikačních impulsů evidovaných pomocí reléových počítadel.

Otázkou ale zůstává, jak porovnávat různé sazby hovorného kombinované s různými tarifikačními periodami. Každý chápe, že účtování hovorného odměřované po delších periodách má za následek navýšení reálné ceny hovorů. Prozatím jsem se však nesetkal se žádným veřejně publikovaným věrohodným vyčíslením, o kolik se tak hovorné navýší. Příklady v praxi použitých tarifikačních period jsou uvedeny např. zde .

## Jaké jsou reálné délky telefonních hovorů

Hodně může o závislosti ceny hovorného na tarifikačních periodách naznačit statistické rozložení délek hovorů. Osobně jsem předpokládal, že se bude jednat o mírně asymetrickou, ale výraznou Gaussovu křivku, jejíž střed bude nedaleko průměrné délky hovoru. V nedávné době jsme pokusně zpracovali přibližně 1,8 mil. záznamů o telefonních hovorech (tzv. CDR záznamů) vzniklých v různých pevných i VoIP sítích a výsledky pro mne byly velice překvapivé.



Osa X je členěna po 5 sec a na ose Y je uvedena pravděpodobnost výskytu hovorů odstupňovaná po 1 %. Hovorů kratších než 5 sec je překvapivě skoro 4,5 %, což je hodnota, kterou jsme si několikrát ověřovali, neboť se nám zdála velmi neočekávaná. Největší pravděpodobnost mají hovory o délce 15 až 20 sec, a to 5,27 %. Průměrná délka hovoru přitom vyšla 1 min a 42 sec. Tvar výsledné křivky pak jenom vzdáleně připomíná velmi asymetrické a ploché Gaussovo rozložení.

Ještě překvapivější však byly výsledky, když jsme všechny CDR záznamy pokusně otarifovali se stejnou minutovou cenou hovorného, ale s různými tarifikačními periodami, abychom zjistili vliv jednotlivých tarifikačních period na cenu. Míra navýšení ceny hovorů překročila všechna naše očekávání a opět nás vedla k několikeré kontrole výpočtů.

Tarifikační perioda a její vliv na cenu		
První perioda	Další periody	Zvýšení ceny
1	1	0%
30	1	5%
30	30	14%
60	1	17%
60	30	23%
60	60	31%
120	1	52%
120	30	56%
120	60	61%
120	120	71%

Navýšení ceny vztaheno k výše uvedenému vzorku telefonních hovorů. Délka periody uvedena v sekundách.

Pokud jsou tedy v ČR nejnižší ceny hovorů do pevné sítě ve špičce 0,49 Kč / min při tarifikaci 1:1 a nejvyšší ceny 1,09 Kč / min s tarifikací 120+60, potom skutečný rozdíl v cenách není "pouze" 1:2,22, ale reálně je 1:3,58! Zároveň se snadno může stát, že např. deklarovaná sazba 0,70 Kč / min je ve skutečnosti dražší než sazba 0,90 Kč / min, protože nižší sazba používá výrazně delší tarifikační periody!

Vrátíme-li se tedy k problematice porovnávání ceníků hovorného, resp. ke hledání vhodného telefonního operátora, pak při výpočtu jednotlivých dílčích cen je potřeba nejenom pronásobit měsíční objem hovorů příslušnou sazbou deklarovanou v ceníku, ale současně je potřeba navíc tuto dílčí cenu navýšit o koeficient příslušející použité periodě tarifikace. Stejně jako jsou v cenících telefonních operátorů uváděny různé ceny pro volání do vlastní, příbuzné, pevné a mobilní sítě, tak jsou často pro tato pásma stanoveny různé tarifikační periody.

Porovnání měsíční výše hovorného, které respektuje modelové objemy hovorů pro domácnost a malou, střední i velkou firmu (resp. organizaci) a zároveň plně respektuje jak sazby hovorného, tak i tarifikační periody, je uvedeno v těchto tabulkách .

Množství záznamů o hovorech použité k analýze výše popisovaných zákonitostí se zdá být natolik velké, že výsledky je možné zobecnit pro pevné i VoIP sítě, resp. při porovnání výsledků za různé VoIP a pevné sítě nebyly zjištěny významné rozdíly. Není mi známo, nakolik se liší CDR záznamy a výsledné údaje za hovory z mobilních sítí, ale očekával bych mírně odlišné hodnoty, protože uživatelé se mohou vědomě přizpůsobit délce tarifikačního impulsu nebo mají mírně jiný model používání telefonu.

Nakonec je potřeba ještě poznamenat, že v rámci vzájemných propojení telefonních sítí se na fakturaci hovorného mezi operátory vždy aplikuje tarifikační perioda 1+1 sec.

Ivo Fišer

Ing. Ivo Fišer je ředitel spol. ProTel vyvíjející mimo jiné SW centra telefonních sítí xPhoNet. Přivítá jakékoli kritické i podnětné připomínky k tomuto internetovému příspěvku a k problematice porovnávání ceníků hovorného.

**Školení: Komunikace s médii a s novináři**