

Vezměte, prosíme, na vědomí, že text článku odpovídá platné právní úpravě ke dni publikace.

Jak na internet přes mobil

Pokud přemýšlíte o tom, jak vyřešit přístup k internetu a neomezené připojení přes GPRS je jedna z vámi zvažovaných variant, pak byste určitě neměli přehlédnout tento článek. Jakého operátora zvolit? A je lepší používat modem nebo telefon?

Trocha technologie

Technologie GPRS (General Packet Radio Service) je podporována u všech našich operátorů. Eurotel a T-Mobile přitom nabízejí možnost objemově neomezeného přístupu k Internetu za paušální měsíční poplatek. Celá technologie je založená na tom, že mobilní stanice (dále MS) komunikuje se sítí pouze tehdy, když potřebuje posílat data a nebo když jí síť data potřebuje doručit. Další omezení se týká volné „přenosové“ kapacity mezi MS a BTS (základnovou stanicí). U všech našich operátorů má hlasový provoz vyšší prioritu než GPRS, což má za následek to, že v případě, že využíváte připojení rychlostí 4+1 timeslot (základní časový úsek frekvenčního pásma umožňující přenos dat nebo hlasu v síti GSM) a všechny ostatní timesloty na dané BTS jsou již obsazeny a BTS je požádána o přidělení hovorového timeslotu, pak tento timeslot odebere právě uživateli GPRS, čímž zpomalí jeho přenos. Celá tato situace může vést až k tomu, že v některých vytíženějších oblastech je pak připojení neúnosně pomalé (např. 1+1 timeslot) nebo dokonce chvílemi nemožné (přenos GPRS se pozastaví, ale spojení je udržováno i nadále).

Právě k tomu, aby nedocházelo k poslední ze zmiňovaných situací, slouží tzv. dedikovaný timeslot (PDCH – Packet Data Channel), což je timeslot, který je permanentně vyhrazen pro GPRS a není jej možné přidělit pro hlasový provoz. Takový timeslot používají všichni naši operátoři na každé BTS alespoň jeden. To tedy aspoň trochu zvyšuje šanci, že uživatel GPRS bude mít vždy k dispozici alespoň nějaké přenosové pásmo. Trochu problém ale nastává, když se v jedné oblasti sejde více uživatelů GPRS v jeden čas. V takovém případě je možné v některých případech zajistit „sdílení“ daného PDCH, což vede k dalšímu zpomalení přenosu.

Eurotel nebo T-Mobile (po technické stránce)

Technologie GPRS nabízí celkem čtyři kódovací schémata, podle kterých se řídí komunikace mezi MS a BTS. Prvními dvěma z nich disponuje každá síť s podporou GPRS. Další dvě již vyžadují dodatečné upgrady některých prvků sítě a výkonnější (novější) HW u BTS a u nás jimi disponuje pouze síť T-Mobile. U kódovacích schémat přitom platí jednoduché pravidlo, které říká, že čím vyšší číslo kódovací schéma má, tím je přenosová rychlost na timeslot vyšší a tím méně má bitů určený pro korekci případných chyb (viz tabulka). Převáděno do praxe to pak znamená, že CS-1 dostane uživatel i 30 km vzdálený od BTS (v pásmu GSM 900), ale na CS-4 už musí být nedaleko BTS a nejlépe v přímé viditelnosti. Rychlosti uvedené v tabulce jsou přitom maximální možné a zejména u CS-3 a CS-4 platí, že dosáhnete spíše rychlostí o něco nižších (např. 18 kbps na timeslot u CS-4).

Coding Scheme	Maximální přenosová rychlost na timeslot	CRC*	Data*
CS-1	9,05 kbit/s	40 bitů	184 bitů

CS-2	13,4 kbit/s	16 bitů	272 bitů
CS-3	15,6 kbit/s	16 bitů	320 bitů
CS-4	21,4 kbit/s	16 bitů	440 bitů

*jedná se o bity přenášené v jednom paketu

Co se tedy maximální možné rychlosti na timeslot týče, pak prvenství patří jednoznačně T-Mobilu, který navíc uvádí, že 70% datových přenosů přes GPRS v jeho síti je realizováno právě prostřednictvím kódovacích schémat CS-3 a CS-4, která Eurotel nemá. Oněch 21,4 kbit/s na timeslot přitom lze skutečně dosáhnout, je potřeba být ale blízko BTS a pokud možno v přímé viditelnosti (a nebo alespoň nemít mezi BTS a MS příliš budov). Při konfiguraci 4+2 timesloty se pak nejčastěji přenosová rychlost pohybuje okolo 70 kbit/s (tj. 17,5 – 18 kbit/s na timeslot). Rychlost 21,4 kbit/s na timeslot respektive 85,6 kbit/s je pouze krátkodobá špička. Dlouhodobé průměrné přenosové rychlosti se však velmi často v oblastech blízko BTS pohybují nad 50 kbps (tedy na úrovni kvalitní digitální telefonní linky).

Další technickou výhodou T-Mobilu, je možnost komprese dat přenášených mezi MS a BTS pomocí služeb GPRSpeed a GPRSpeed Plus. V prvním případě se jedná pouze o možnost volby komprese JPG obrázků mezi nekomprimovaným a silně komprimovaným stavem. V druhém případě se jedná o client-server řešení pro platformu MS Windows, které komprimuje komunikaci na řadě protokolů (HTTP, FTP, POP3, SMTP, IMAP) a umožňuje blokování některého typu dat (videa, applety apod.). Aplikace podobné GPRSpeed Plus jsou ale k dispozici od některých specializovaných portálů, u kterých již ale nejsou zdarma.

Eurotel nebo T-Mobile (po finanční stránce)

Eurotel v technické části za T-Mobilem poněkud zaostává a je si toho také vědom. Jeho nabídka internetu za paušál je tedy finančně výhodnější. Eurotel Data Nonstop i T-Mobile GPRS Unlimited jsou tzv. tarifní doplňky, což znamená, že k jejich využití je třeba mít aktivovaný některý z tarifních programů (a nebo Tandem/Partner kartu). V případě Eurotelu je ale uživatelům k dispozici tarif Individual, ke kterému není potřeba platit žádný měsíční paušál. Musíte pouze odebrat služby v hodnotě 150 Kč bez DPH, což aktivací tarifu Data Nonstop hravě splníte. T-Mobile podobnou alternativu nemá, a tak si musíte k částce za GPRS Unlimited přičíst ještě paušál za některý z tarifních programů (např. Tarif 20 Start apod.). Pokud služeb T-Mobilu již využíváte, pak to pro vás není žádný problém (navíc pro GPRS můžete využít i Partner kartu), pro zákazníky jiných operátorů je to ale jistě nepříjemná překážka.

	T-Mobile GPRS Unlimited	Eurotel Data Nonstop akce
Měsíční paušál*	699 Kč (999 Kč)	649 Kč (999 Kč)
Volné minuty (po celé ČR)*	-	100 (30)
Internet	0 Kč/kB	0 Kč/kB
WAP	0 Kč/kB	0 Kč/kB
Platí od	1. 12. 2003	3. 12. 2003
Lze aktivovat do	31. 1. 2004	31. 1. 2004
Platí do	30. 6. 2004	30. 6. 2004

*Údaje v závorce platí po skončení promo akce

Ceny jsou uvedeny bez 22% DPH

Jakého operátora zvolit

Pokud se rozhodujete mezi Eurotelem a T-Mobilem, možná vás trochu zaskočí, že nejdůležitější otázkou při tomto výběru by neměla být ani cena a ani technická převaha. Naprosto nejdůležitější totiž je to, jak je ta či ona síť vytížena v místě, kde chcete GPRS používat nejčastěji (doma, v kanceláři apod.). To bohužel nezjistíte jinak než tak, že si to zkusíte. Teprve v okamžiku, kdy zjistíte, zda vám síť je schopna přidělovat ony kýžené 4 timesloty na stahování (pozor na starší telefony, které mají jen podporu GPRS Class 4 nebo 9 (3+1 / 3+2)).

V okamžiku, že síť vámi zvoleného operátora je v dané lokalitě pro přístup k Internetu přes GPRS „použitelná,“ následuje další krok. Problém je ale v tom, že ona „použitelnost“ se mění v čase, a to jak k horšímu, tak i k lepšímu. Na to je také třeba pamatovat v případě podepisování Účastnické smlouvy na dobu určitou (např. při nákupu dotovaného telefonu nebo modemu). Může se totiž stát, že časem přestanete být s přenosovou rychlostí ve vaší lokalitě spokojeni.

Co se rychlosti týče, tak jednou z nejzásadnějších otázek je využití komprese dat. U T-Mobilu máte zdarma k dispozici GPRSpeed Plus. U Eurotelu je třeba dokoupit zmiňovanou službu někde jinde (bez ní to sice také jde, ale asi nebudete s rychlostí příliš spokojeni, i když je v podstatě shodná s dial-upem u Českého Telecomu). Co se financí týče, tak se tím trochu vyrovná rozdíl mezi oběma operátory, Eurotel je však stále levnější (obzvláště pak při probíhající promo akci).

Celý text článku naleznete [zde](#).