

## OBSAH

40

## Sluchátko a další...

Srovnávací test VoIP telefonů

44

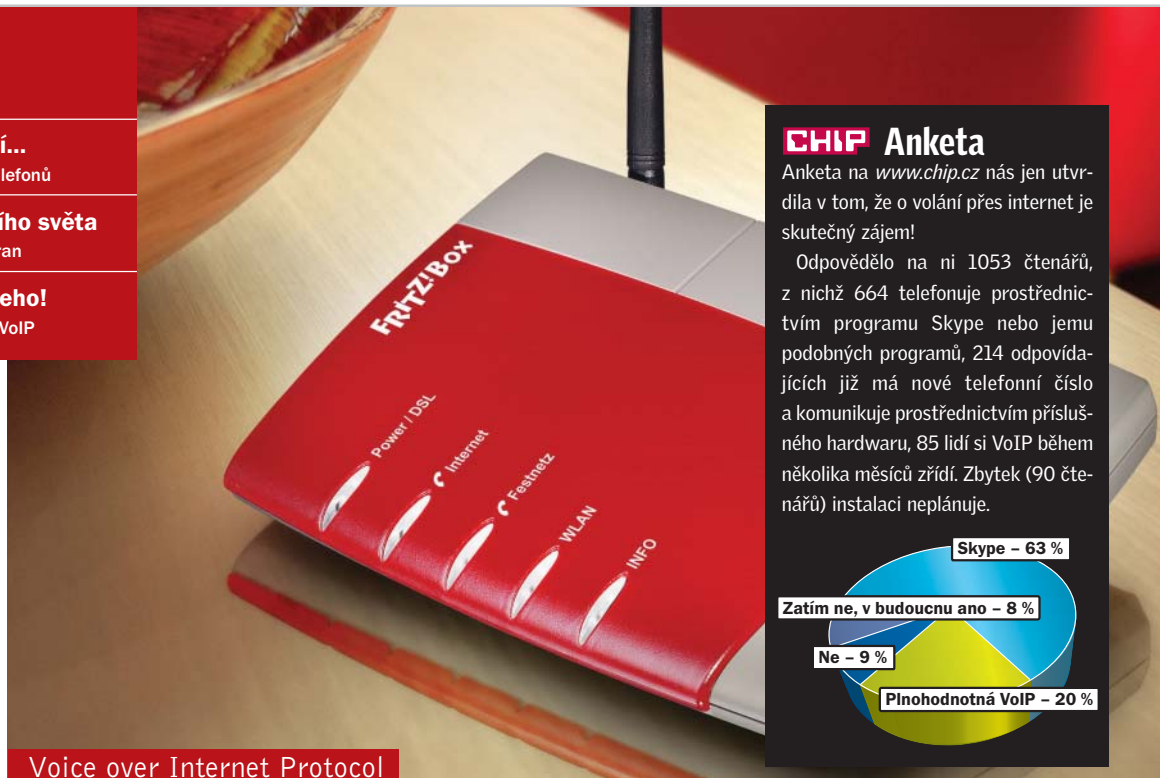
## Brány do levnějšího světa

Srovnávací test VoIP bran

48

## Vybírejte – je z čeho!

Přehled operátorů pro VoIP

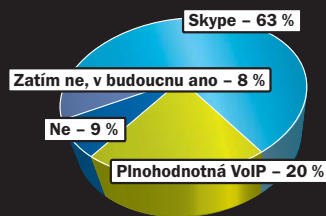


Voice over Internet Protocol

## CHIP Anketa

Anketa na [www.chip.cz](http://www.chip.cz) nás jen utvrdila v tom, že o volání přes internet je skutečný zájem!

Odpovědělo na ni 1053 čtenářů, z nichž 664 telefonuje prostřednictvím programu Skype nebo jemu podobných programů, 214 odpovídajících již má nové telefonní číslo a komunikuje prostřednictvím příslušného hardwaru, 85 lidí si VoIP během několika měsíců zřídí. Zbytek (90 čtenářů) instalaci neplánuje.



# Jste VoIP ready?

Stále ještě platíte za pronájem pevné telefonní linky? A máte pocit, že vyhazujete peníze oknem? Váš pocit je oprávněný – Chip vás však této noční můry zbaví.

Text: Jan Řezáč, [jan.rezac@chip.cz](mailto:jan.rezac@chip.cz)

## V tomto článku najdete

Technologie VoIP

Jak zrušit pevnou linku

Přenositelnost čísel

## V čem VoIP spočívá?

Hlas uživatele se převede do digitální podoby, zabalí se do paketů a ty směřují po síti k druhému účastníkovi hovoru. Pokud druhý účastník využívá IP telefonii, dojde pouze k rozbalení paketů a k převodu dat na hlas. Je-li druhý účastník připojen klasickou telefonní linkou, putují pakety k nejbližší bráně tohoto účastníka, kde jsou převedeny do veřejné telefonní sítě. Tou pak putují až k běžnému telefonu. Toto spojení po telefonní síti se často nazývá poslední míle, protože se uskutečňuje ve městě druhého účastníka. Jedná se o ty rozvody, které v drtivé většině vlastní operátor Telefónica O2 a za které si účtuje poplatky. Pokud hovor nemusí po těchto sítích putovat, bývá u většiny operátorů bezplatný. Dochází tedy

k využívání datových spojů k přenosu hlasu, což je hlavní zdroj úspory peněz. Pronájem vysokorychlostních linek po republice není tak drahý jako pronájem telefonních linek, které slouží především pro přenos hlasu.

Datové linky jsou univerzální a je jich relativně dostatek.

Pokud máte domů nebo do firmy zavedenu telefonní linku a internet, máte vlastně duplicitní připojení, které je zbytečně nákladné. V případě →

## Jak se zbavit linky od O2?

V každém případě bude nutné zaslat žádost o zrušení telefonní linky písemně. Není potřeba psát žádné slohové práce, stačí následující nadpis a údaje:

Výpověď smlouvy na poskytování služeb  
Tímto vypovídám smlouvu uzavřenou s vaší společností.

Číslo smlouvy: (najdete na pravidelném vyúčtování – též referenční číslo)

Jméno a příjmení

Adresa a PSČ

V (město)

Dne

Podpis

Tento jednoduchý dopis odešlete na adresu: Telefónica O2 Czech Republic, a. s. CC-Administrace požadavků  
J. Babáka 11/2733  
612 00 Brno

Po doručení dopisu vás bude kontaktovat specialista na odpojování, který se vás nejprve bude snažit přesvědčit o výhodnosti nových tarifů, následně vám nabídne nevěřejný tarif určený pouze pro příchozí hovory a teprve poté přistoupí ke zrušení smlouvy. Spíše než cenu doporučujeme jako důvod ukončení označovat nadbytečnost pevné linky – specialista na odpojování vás nebude tak dlouho zdržovat.

→ IP telefonie vám stačí pouze připojení k internetu. To totiž dokáže modulovat hlas stejně dobře jako vaše e-maily nebo WWW stránky. Zrušení pevné telefonní linky (a pravidelného paušálu) je hlavním zdrojem úspor pro domácnosti a malé firmy.

Na následujících stránkách vás seznámíme s potřebným hardwarem a vyberete si i jednoho z operátorů. Vstupní investice pro VoIP sice činí něco kolem dvou tisíc korun, jedná se však o částku, která se vám do pěti měsíců vrátí díky nulovému paušálu a levnějším sazbám za volání. A každý si jistě dovede dobře spočítat, co se bude dít měsíce následující. Úspora financí je zaručena!

## Portace telefonních čísel k VoIP

Jestliže máte jasno, co se týká zvoleného operátora, a jedinou podmínkou pro přechod na VoIP je zachování vašeho stávajícího telefonního čísla, máme zde pro vás postup, jak se tato problematika řeší.

- 1/ Klient obdrží od VoIP operátora dokument k ukončení smluvního vztahu se současným poskytovatelem hlasových služeb (O2, GTS Novera atd.).
- 2/ V daném dokumentu uvede kontaktní údaje (IČO, adresu sídla) a telefonní číslo (čísla), které chce portovat.
- 3/ Zároveň s VoIP operátorem podepíše závaznou objednávku, kde jsou uvedena portovaná čísla a částka, která se klientovi bude účtovat. U HTS linek je to 3 000 Kč, u ISDN linek je to 5 000 Kč. (Jedná se bohužel o povinnou částku, kterou neplatíte VoIP operátorovi, ale je to jakési „výpalné“, které si účtuje společnost Telefónica O2. Vinu však nemůžeme dávat pouze tomuto gigantu, cenu posvětil i ČTÚ.) V současné době jednájí VoIP operátoři s partnery, aby portace HTS linek byla pro fyzické osoby bezplatná.
- 4/ Pokud se klient rozhodne smlouvu o poskytování VoIP služeb uzavřít, je třeba ji finálně podepsat, popř. podepsat všeobecné podmínky – záleží na operátorovi.
- 5/ Jakmile operátor obdrží od klienta podepsané dokumenty ve dvou vyhotoveních, začíná se s procesem portace.
- 6/ Portace probíhá standardně do 30 dní od podání žádosti. Jakmile má operátor informace o datu portace čísel, informuje o tom klienta a zároveň mu zašle nastavení čísel. ■ ■ ■

## Dva kroky k otestování kvality připojení

### 1. Rychlost

Než se rozhodnete nakupovat VoIP hardware a podepisovat jakékoliv smlouvy, nejprve si otestujte, jakou máte rychlost připojení k internetu.

Pokud nedosahuje alespoň 128 kb, nemusíte další krok absolvovat. Vaše připojení je nevhodné. Jak rychlost otestovat? Spusťte stránku [www.dsl.cz](http://www.dsl.cz) a klikněte na Speedmetr. Do minuty se vám ukáže rychlost vašeho připojení.

Máte rádi rychlou jízdu? Zrychlete

**Nová DSL Speed Up**

Rychlost připojení k internetu: 8,138 MB/s  
Rychlost stahování dat: 1 Mbyte/s

Rychlost odezvy (ping): neznámá

Nezapomínejte! Pokud máte nějaké problémy, a nemáte vždy dostatečně kvalitní rychlost svého připojení, můžete si vybrat jinou službu.

Chcete-li naši službu a nástroje používat, souhlasíte s tím, že budete poskytovat informace o vašem rychlostním testu a výsledcích na našich stránkách.

Typ připojení:  Vaše rychlost je vzhledem ke rychlosti, CC a výkonu na [www.dsl.cz](http://www.dsl.cz) v intervalu 128 kb/s.

Poskytovatel:

Období informace o připojení:

Je vaše rychlost alespoň 128 kb? Pak máte dostatečně kvalitní připojení k provozování IP telefonie s nejvyšší kvalitou.

### 2. Odezvy a ztrátovost

Spusťte příkazový řádek ve svém operačním systému a zadejte příkaz ping název hostitele -n 50. Jako název hostitele zadejte bránu vámi vybraného operátora. U různých bran budou tyto hodnoty různé, v závislosti na fyzické lokalitě vaší a serveru. Parametr -n 50 znamená, že žádost o odpověď bude odeslána 50x, pro větší přesnost. V našem případě vypadal zápis takto: „ping sip.viphone.cz -n 50“ Po odeslání příkazu dostanete přibližně za minutu tabulku se statistikou. Podrobně vám popíšeme, jak by měla vaše statistika vypadat.

```
Statistika ping pro 193.130.79.220:
Počet: Odesláno = 50, Přijato = 50, Ztraceno = 0 (ztráta 0%),
Přibližná doba do příjmu odezvy v milisekundách
Minimum = 3ms, Maximum = 24ms, Průměr = 7ms
```

**Pakety:** Počet odeslaných paketů se musí rovnat počtu přijatých paketů. Pokud se některý paket ztratí, je to známka nekvalitního připojení. Bude-li na 50 paketů 1 ztracený, IP telefonii lze ještě provozovat. Při větším počtu musíte počítat s výpadky během hovoru.

**Doba odezvy:** Udává, jak rychle se k vám paket vrátí. Je důležité, aby průměrná doba byla nízká – nejvýše 250 ms – a rozptyl minimální a maximální odezvy nebyl příliš velký. Minimální odezva by neměla být menší než průměrná o více než 150 ms a maximální odezva by neměla být větší než průměrná o více než 100 ms. Pokud jste splnili obě podmínky, je vaše připojení k internetu vhodné pro provozování internetové telefonie.