



Do oblak s Frankem

Frank Meywerk – výkonný ředitel technologického úseku T-Mobile Czech Republic
Benešov, 17. června 2010

pro společné zážitky

..... T-Mobile

Letový plán

- Modernizace GSM sítě je dokončena, naši zákazníci mají dostupné EDGE v celé síti
- Jsme připraveni na rozvoj UMTS – do konce roku 2012 pokryjeme 500 největších měst, již toto léto 3G služby dostupné v 10 městech
- UMTS budeme nadále zrychlovat (Release 7)



pro společné zážitky



T-Mobile

Přehled projektu modernizace GSM



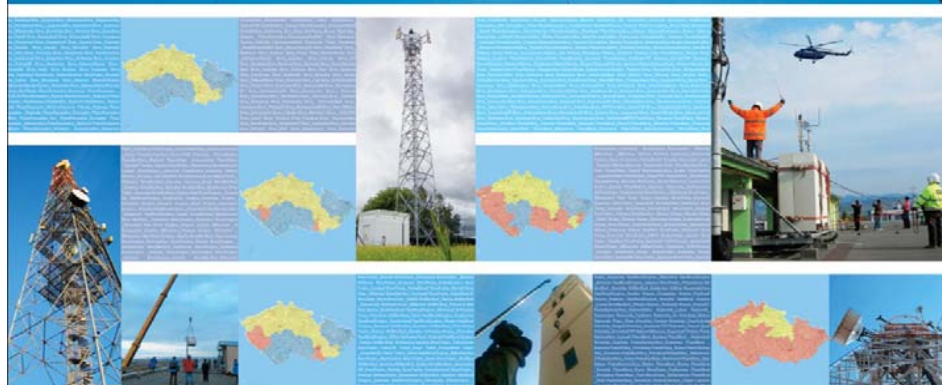
Kvalitnější volání

Máme nejlepší síť GSM v Česku podle výsledků nezávislého měření



Nová zařízení jsou efektivnější a dokáží chytře řídit vlastní spotřebu. Například výkon vyslačů se průběžně mění podle aktuálního zatížení sítě. V roce 1996 spotřeboval jeden vyslač průměrně 2000 Wattů, dnes vystačí s pouhými 600 Watty.

Zelená síť



Rychlejší internet

Na všech modernizovaných vyslačích je nyní EDGE s maximální rychlostí 240 kbit/s.

pro společné zážitky



T-Mobile

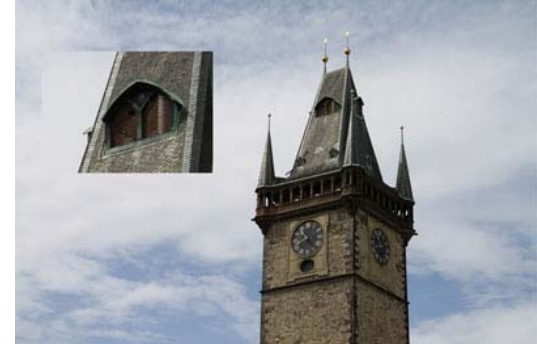
Modernizace GSM sítě

- Zahájena v říjnu 2008, dodavatelem technologie je Huawei
- Úspěšně zakončena 8. června 2010
- Modernizace je, když...
 - Nová technologie na všech 4 514 BTS a 112 BSC
 - Většina instalací proběhla v noci
 - 75 % všech výměn BTS bylo kratších než 18 minut
 - V některých případech bylo nutné využít vrtulník
 - Nová technologie spotřebuje o 45 % méně elektrické energie
 - Neodehrály se žádné závažnější problémy
 - Dodrželi jsme všechny klíčové parametry projektu

pro společné zážitky



Historiky z natáčení



- Nejdelší výměna trvala více než osm hodin. Šlo o komplex zařízení na brněnském výstavišti.
- Déle než tři hodiny probíhala (de)instalace na Týnském chrámu v Praze. Technici během ní museli z věže chrámu ručně snést dva 600kilogramové kontejnery s původním zařízením a poté stejným způsobem instalovat novou technologii Huawei.
- Nejkratší čas: 58 sekund
- Celková doba činila pouhých 3 048 hodin (o něco více než 127 dní), tedy o třetinu méně, než jsme plánovali

pro společné zážitky



Hlavní výhody (nejen) pro zákazníky

- EDGE dostupné na celém území – průměrná rychlost připojení se zvýšila o 30 – 50 %
- Uživatelé mohou přijímat hovory i během datového připojení
- Lepší pokrytí v horách i venkovských a pohraničních oblastech díky zlepšenému dosahu signálu BTS
- Výrazně nižší spotřeba energie – 600 W ve srovnání s průměrnými 2 000 W v roce 1996. Okamžitý výkon BTS se mění podle provozu v síti.

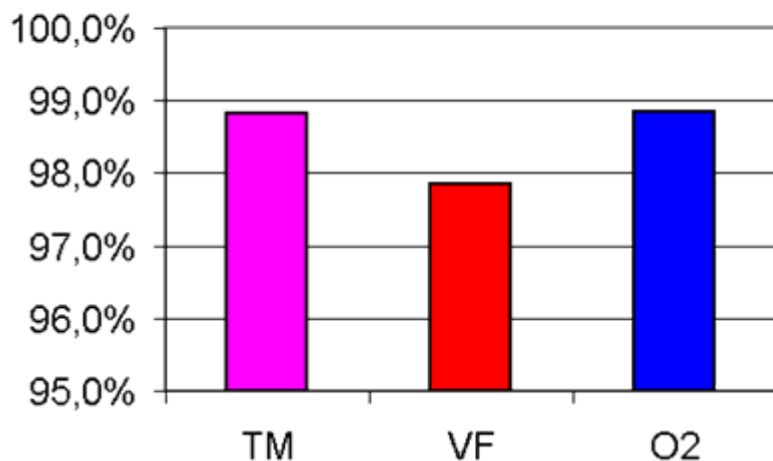
pro společné zážitky



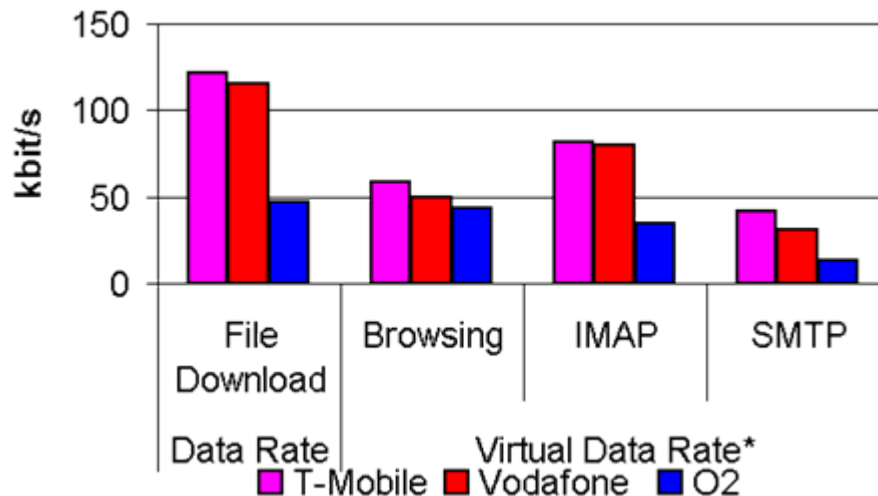
Nejkvalitnější síť v Česku

- Společnost 3P Consulting vyhodnotila síť T-Mobile GSM/GPRS jako nejlepší 2G hlasovou a datovou síť v ČR (průzkum proběhl ve 2. pololetí 2009, ještě před kompletním dokončením modernizace)

2G Voice CSTR



2G Data Performance CZ



pro společné zážitky



Výměna 2G technologie se osvědčila

Kvalita signálu

- Call Drop Rate
- 33 %
- Call Setup Success Rate
+ 0,39 %
- Handover Success Rate
+ 1,09 %

Data

- Rychlost FTP Downlink
+ 29,4 %
- Rychlost FTP Uplink
+ 51,8 %
- Umožňuje on-line radio streaming
- Výrazně nejnižší latence; uživatelé vidí webové stránky rychleji než dříve

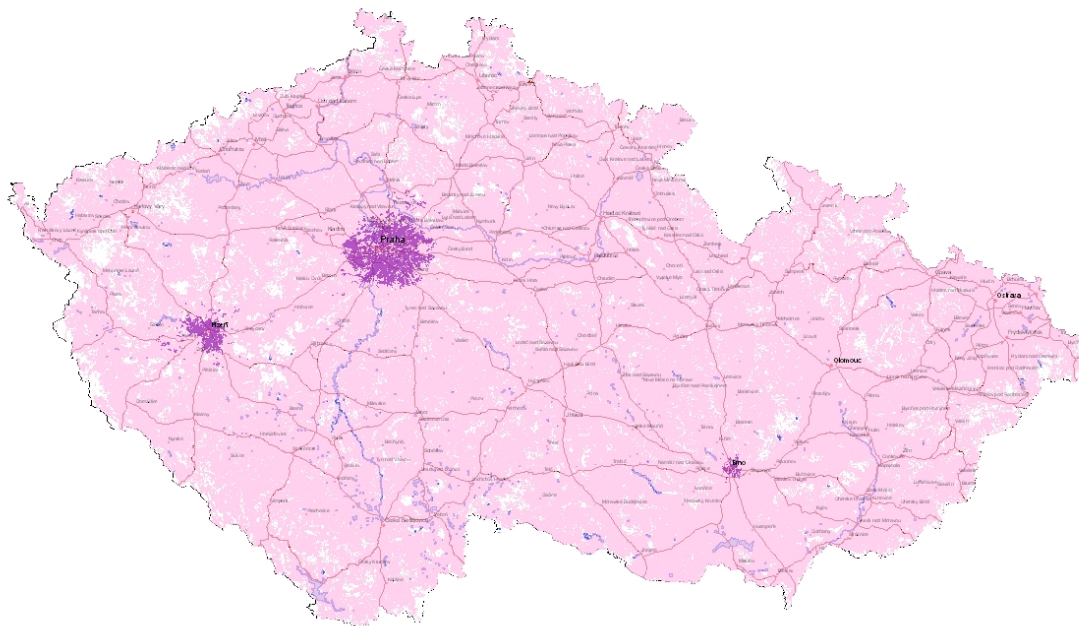
pro společné zážitky



Rozšiřování UMTS začíná

Pokrytí UMTS za dva týdny (červen 2010)

- Praha (rozšíření pokrytí)
- Brno
- Plzeň



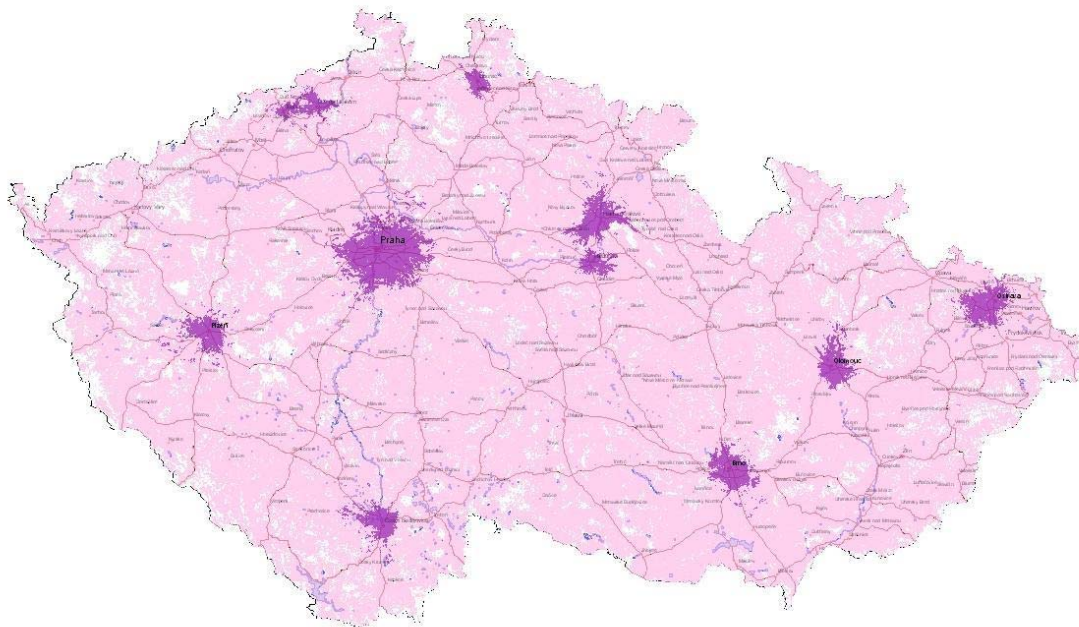
pro společné zážitky



Čeká nás perné léto...

Pokrytí UMTS za tři měsíce (léto 2010)

- České Budějovice
- Olomouc
- Pardubice
- Ústí n. Labem
- Hradec Králové
- Liberec
- Ostrava
- Karlovy Vary



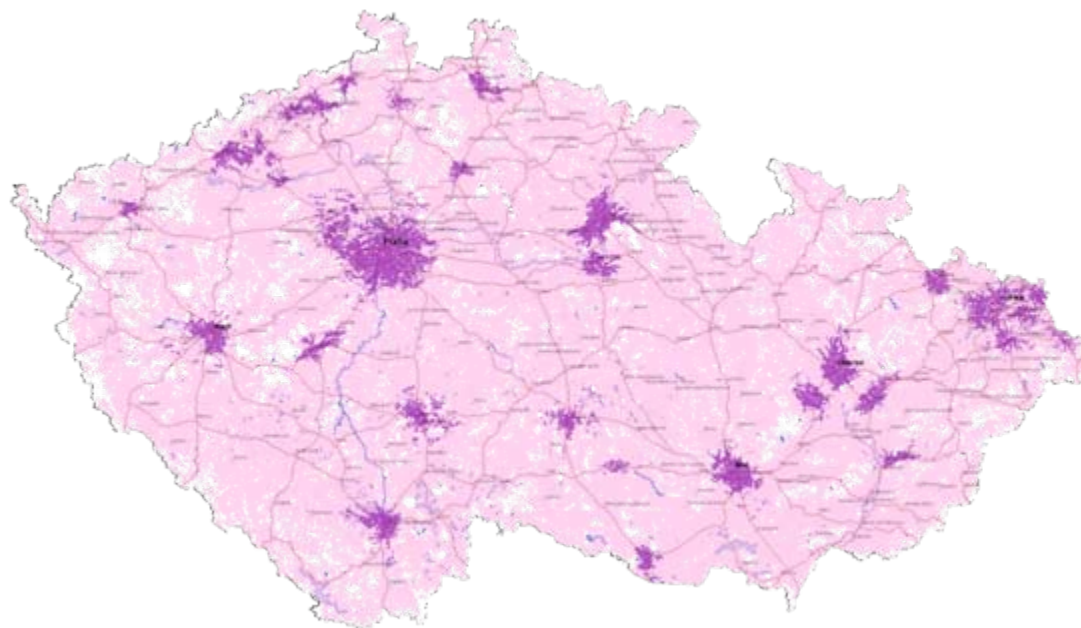
pro společné zážitky



...i druhá polovina letošního roku...

Pokrytí UMTS za šest měsíců (prosinec 2010)

- Tři desítky největších měst a obcí



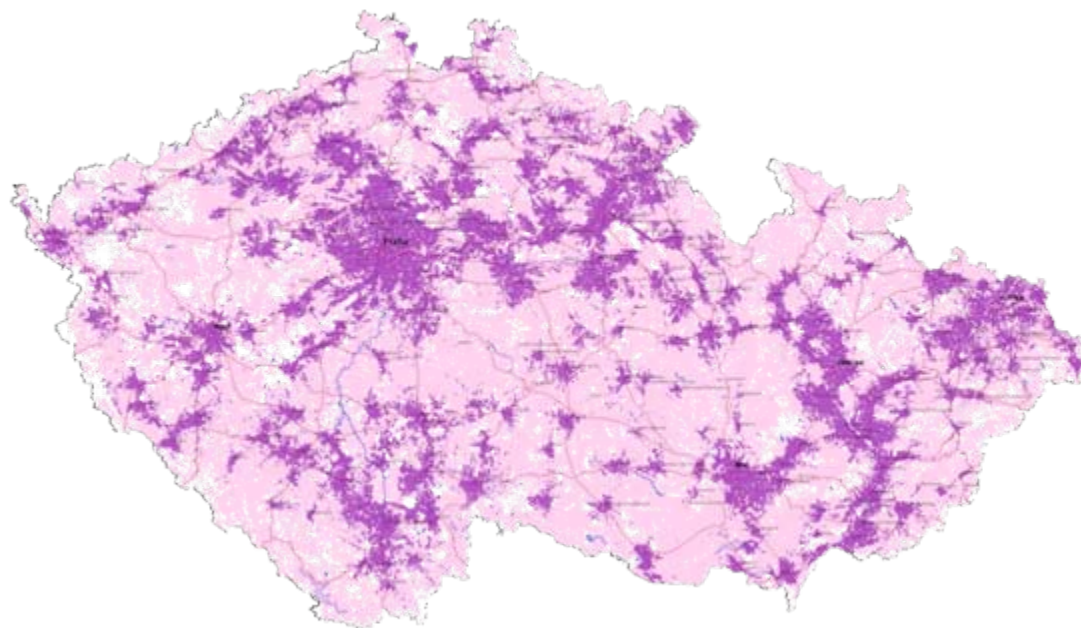
pro společné zážitky



...až do roku 2012

Pokrytí UMTS za 30 měsíců (2011-2012)

- 500 největších měst a obcí



pro společné zážitky



Zrychlujeme UMTS

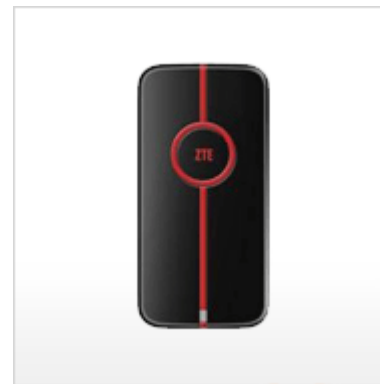
- Současná síť UMTS FDD dovoluje rychlosti až 14,4 Mbit/s download
- HSPA+ byla definována v 3GPP Release 7 a teoreticky nabízí rychlost až 28,8 Mbit/s downlink a 11,5 Mbit/s uplink
- T-Mobile v ČR testuje HSPA+ (Evolved High-Speed Packet Access) s rychlostí až 21 Mbit/s downlink a měla by být uvedena do provozu ve 2. pololetí 2010

pro společné zážitky



Zrychlujeme UMTS

Dostupná zařízení pro HSPA+

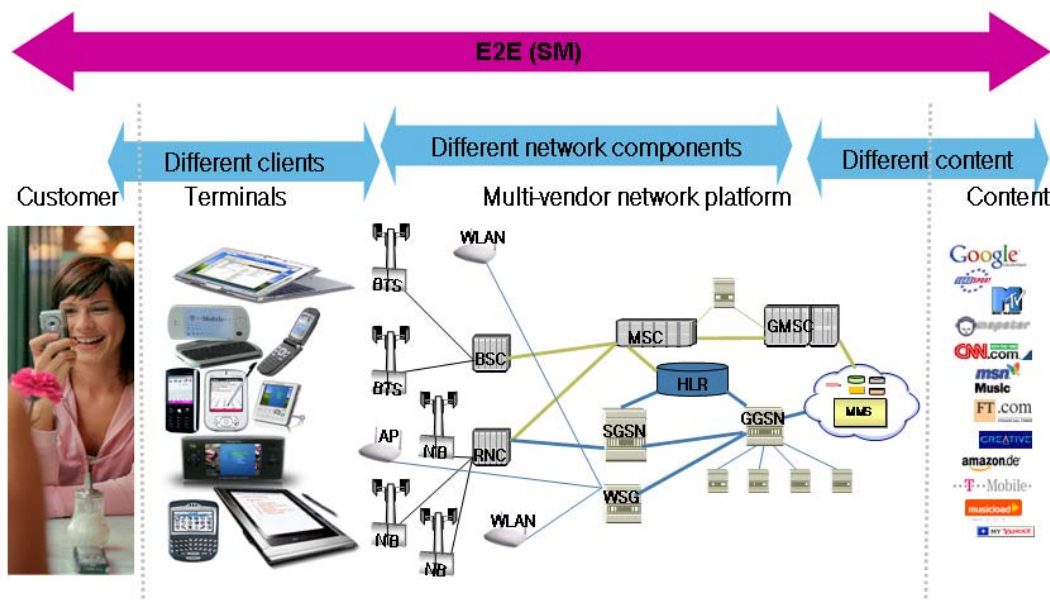


pro společné zážitky



E2E optimalizace je nezbytná

Staráme se o co nejlepší doručení dat od „výrobce“ k uživateli



Proč optimalizovat?

- Rostoucí komplexnost služeb
- Jen optimalizace sítě nestačí
- Každá část řetězce, od zdroje dat po zákaznicko zařízení, může zásadním způsobem ovlivnit uživatelský zážitek

Náš cíl je

- Zvýšit zákaznickou spokojenost
- Naplnit očekávání našich klientů

! Optimální funkce každé části řetězce je důležitá pro zákaznickou spokojenost

pro společné zážitky



Děkuji za pozornost.

pro společné zážitky



Dotazy?

pro společné zážitky

