



P R A H A

AŽD PRAHA
1954–2014

60



Vazba nástrojů dispečerského řízení na GSM-R

Alois Koloničný
DCom spol. s r.o.

Řízení železniční dopravy 12.3.2015 Mstětice



- Systém GSM-R
- Nástroje operativního řízení
- Vazba systémů
- Způsob propojení a komunikace



Privátní síť na technologii GSM
Rozšířené funkcionality podle
specifikace EIRENE SRS a FRS
Určena pro komunikaci strojvedoucích,
dispečerů, výpravčích ...
Zajišťuje interoperabilitu v rámci EU
Vyhrazený kmitočtový úsek v rámci EU



Nadstavbové funkce GSM-R

ASCI (advanced call speech items)

- VGCS, VBS, REC

eMLPP

- různé priority hovorů (0-4)

Intelligent Network

- funkční adresace
- funkční registrace
- adresace závislá na poloze



Skladba GSM-R čísel

Vlak

TYP HOVORU ČÍSLO VLAKU FUNKČNÍ KÓD

2 12345 01

Skupinový hovor

TYP HOVORU ČÍSLO OBLASTI ČÍSLO SKUPINY

50 12345 200



Typ hovoru

- 1 krátké kódy
- 2 vlak
- 3 hnací vozidlo
- 4 vozy
- 50 skupinové hovory
- 51 jednosměrné hovory
- 6 posun a údržba
- 7 dispečeri
- 8 mobilní účastníci

Funkční kód

- 01 hlavní strojvedoucí
- 02-05 další strojvedoucí
- 07 interkom
- 08 palubní rozhlas
- 10-13 průvodčí



ISOŘ – informační systém operativního řízení

Klientské aplikace

GTN – Graficko-technologická nadstavba

DK – Elektronická dopravní kancelář



Nadstavba nad zabezpečovacím zařízením
s přenosem čísel vlaků

Použití především na tratích DOZ

Zobrazuje výhled dopravy a splněný
grafikon

Vede elektronickou dopravní dokumentaci



Vazba aplikací řízení na sdělovací zařízení

Cíle:

zjednodušení hlasové komunikace dispečer
vlak,

navázání hovoru z prostředí aplikace
operativního řízení,

ověření funkční registrace vlaku.



Aplikace operativního řízení

- GTN, DK

TOP – telekomunikační obslužný panel

- hlasová komunikaci dispečera/výpravčího

GSM-R Gateway

- propojení TOP do MSC sítě GSM-R

RV3 IN GW

- zprostředkovává informace o registracích funkčních čísel



Aplikace operativního řízení

provede dotaz prostřednictvím RV3 IN GW do databáze IN sítě GSM-R – ověření funkční registrace vlaku

předá TOP pokyn k zahájení hovoru do sítě GSM-R

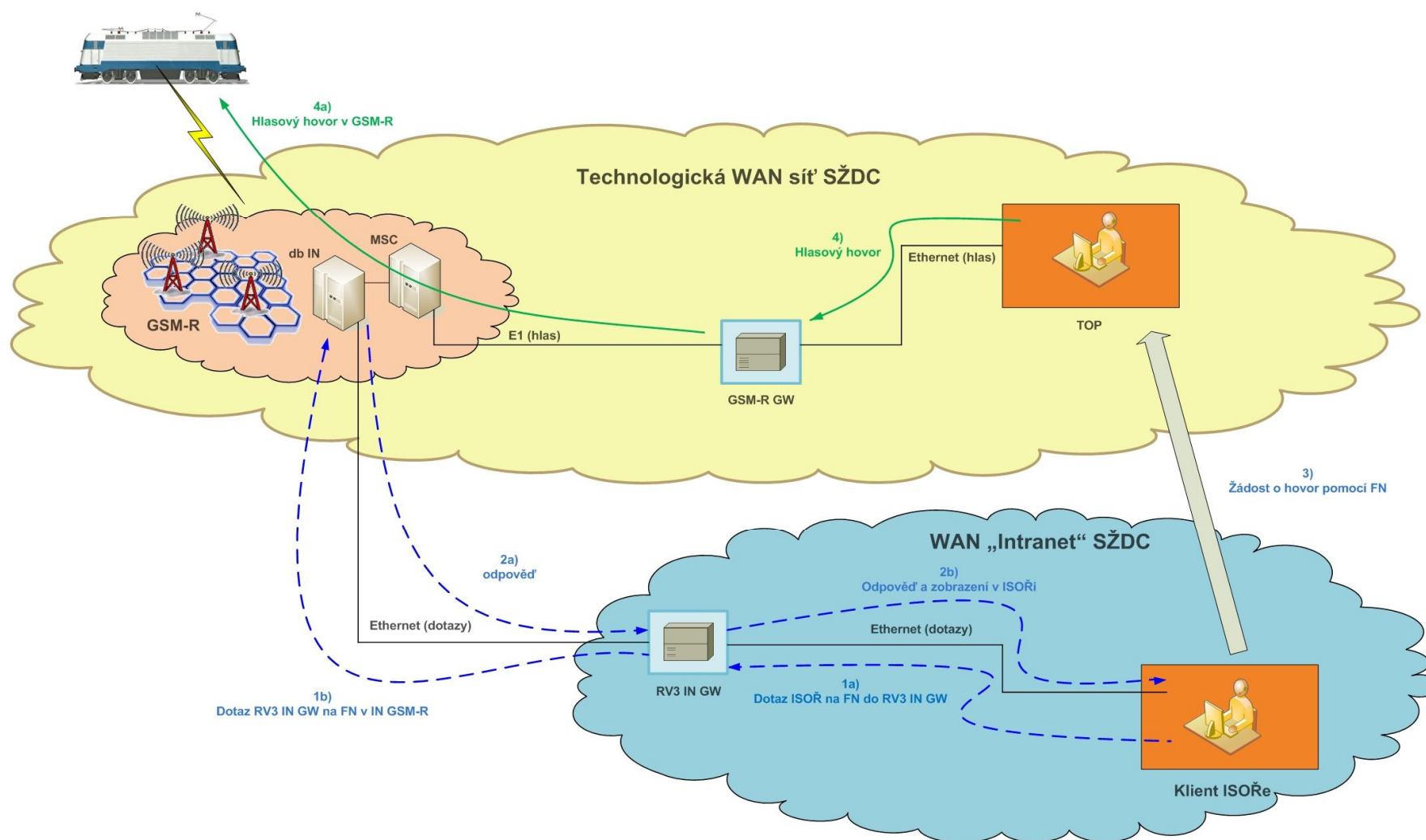
TOP

naváže hovor do sítě GSM-R na požadované funkční číslo



Schéma vazby systémů

Schéma komunikace
klient ISOŘe – RV3 IN GW – db IN a
klient ISOŘe – TOP – vlak v GSM-R síti



Závěr



Děkuji za pozornost

Alois Koloničný

