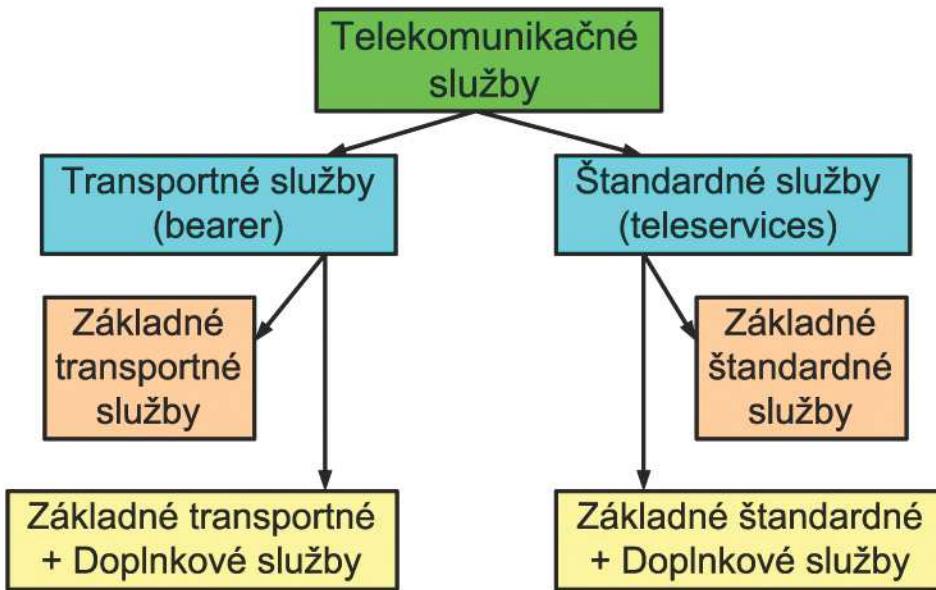
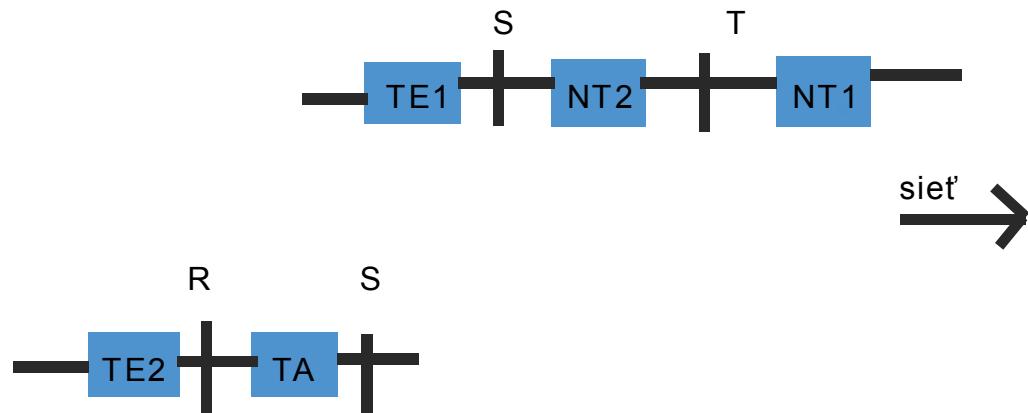


## Služby v ISDN, Euro ISDN

## Služby v ISDN



Základné delenie telekomunikačných služieb v ISDN



## Služby v ISDN

### Transportné služby

#### a) s prepájaním okruhov

- prenos používateľskej informácie v jednom type kanála a prenos signalizácie cez iný typ komunikačného kanála,
- prenosy cez 64 kbit/s kanál a jeho násobky.

#### b) s prepájaním paketov

- zahŕňa aj funkcie pre spracovanie paketov,
- služby umožňujúce zriadenie virtuálnych spojení, alebo emuláciu prepájania okruhov cez virtuálne spojenia,
- umožňujú služby bez spojovej orientácie a prenos použ. signalizácie.

## Služby v ISDN

### Štandardné služby

- a) telefónne spojenie: prenos a prepájanie hovorového signálu 3,1 kHz
- b) teletex: výmena korešpondencie vo forme dokumentov kódovaných vo formáte Teletex
- c) videotex: videotex služby obohatené o *retrieval* a *mailbox* funkciu
- d) telex: interaktívna textová komunikácia

## Služby v ISDN

### Doplnkové služby

- rozširujú možnosti štandardných a transportných služieb,
- nie je ich možné poskytovať samostatne, polpatok, zamedzenie, max 5 učastníkov, účastníkov
- služby: AOC, CLIP, CLIR, COLP, COLR, CONF, CRED, CUG,  
DDI, HOLD, MCID, MSN, SUB, TP, UUS, 3PTY, CW,  
CFU, CFB, CFNR.

**Služby, ktoré nie je možné súčasne využívať:**

3PTY a TP

**Služby, ktorých súčasné oprávnenie je vylúčené:**

MSN a DDI

## Služby v ISDN

**Služby, ktoré sa navzájom negatívne ovplyvňujú:**

<b>CFU</b>	<b>SUB</b>	subadresa, pridružená k pôvodné volanému účastníkovi, nie je presmerovaná, keď je volanie presmerované
<b>CFU</b>	<b>CW</b>	služba CFU má prednosť pred službou CW
<b>CFU</b>	<b>DDI</b>	
<b>CFU</b>	<b>MCID</b>	
<b>CFU</b>	<b>UUS</b>	informácia používateľ-používateľ je prenášaná k cieľovému účastníkovi iba vtedy, ak má používateľ povolenú službu UUS
<b>CFU</b>	<b>CLIP</b>	cieľovému účastníkovi, ku ktorému je volanie presmerované a ktorý má priradenú službu CLIP, je dodané číslo pôvodne volajúceho účastníka

## Služby v ISDN

**Služby, ktoré sa navzájom negatívne ovplyvňujú:**

<b>CFU</b>	<b>COLR</b>	volajúcemu účastníkovi nie je prenesená identifikácia spojenej linky
<b>TP</b>	<b>HOLD</b>	terminál nemôže odložiť aktívne volanie, keď je iné volanie držané na tomto termináli
<b>TP</b>	<b>AOC</b>	
<b>TP</b>	<b>CW</b>	čakajúce volanie nie je aktívne volanie, a preto nemôže byť zaparkované
<b>TP</b>	<b>UUS</b>	ak je volanie zaparkované, nie je možné prijímať, ani vysielat informáciu používateľ-používateľ
<b>TP</b>	<b>MCID</b>	volaný účastník nemôže použiť službu MCID pre volanie, ktoré ním bolo predtým zaparkované

## Služby v ISDN

**Služby, ktoré sa navzájom negatívne ovplyvňujú:**

<b>MSN</b>	<b>3PTY</b>	služba 3PTY nemôže byť realizovaná na báze mnohonásobného účastníckeho čísla
<b>CW</b>	<b>UUS</b>	informácia používateľ-používateľ je dodaná volanému účastníkovi spolu s indikáciou čakajúceho volania
<b>MCID</b>	<b>DDI</b>	služby MCID je realizovaná globálne pre celý prístup

## Adresovanie v ISDN



ISDN adresa

(ISDN číslo (15 číslic max.) + ISDN subadresa (40 číslic max.))

spolu max 55 číslic

## Euro-ISDN

- vychádza z celosvetového štandardu ISDN
- definuje:
  - a) prístupy na ISDN
    - základná prípojka (Basic Access - BA, BRA, BRI),
    - primárna prípojka (Primary Rate Access - PRA, PRI).
  - b) transportné služby
  - c) štandardné služby
  - d) doplnkové služby

### transportné služby

a) mód prepájania okruhov

- 64 kbit/s,
- hovor, **digital**
- 3.1 kHz audio. - **analog**

b) mód prepájania paketov

- prístup k verejnej dátovej sieti,
- prepojovanie virtuálnym kanálom ISDN.

### štandardné služby

- telefónna služba so šírkou pásma 3.1 kHz,
- telefónna služba so šírkou pásma 7 kHz, - vyššia kvalita
- videotex,
- videotelefón.

### doplňkové služby

- CLIP, CLIR, DDI, MSN, TP

toto je 5 základných doplnkových služieb EURO - ISDN

## Euro-ISDN

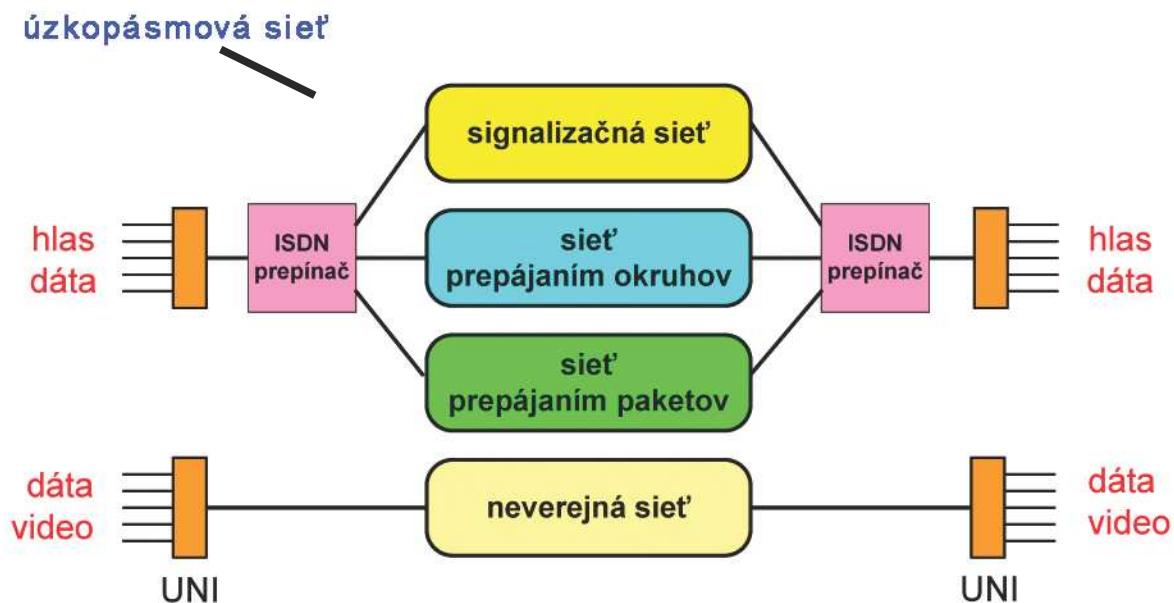
### Vývoj od ISDN k B- ISDN

- analógové prenosové a spojovacie systémy,
- prenosové systémy: frekvenčne delený multiplex (FDM),
- spojovacie systémy: princíp priestorového delenia,
- digitálne prenosové systémy (TDM)
- elektronické prvky v spojovacích systémoch (časové spínače),
- integrované digitálne siete (IDN - Integrated Digital Network)
- prenos signálu v digitálnom tvare,
- vznik sietí podporujúce služby (hlas, dátá, video)

## Vývoj od ISDN k B-ISDN

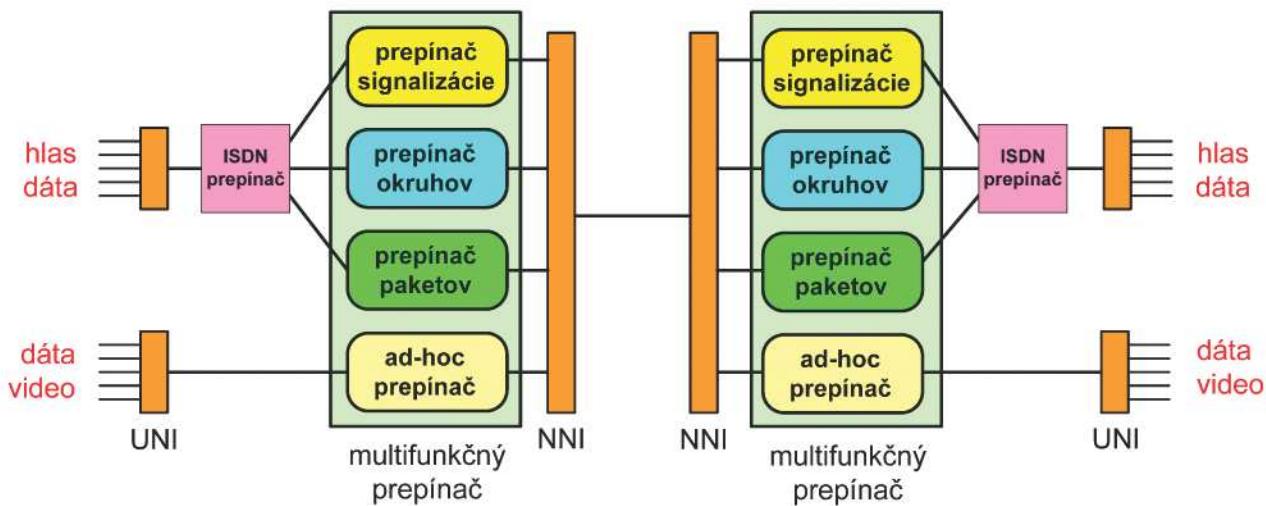


## Vývoj od ISDN k B-ISDN



## Vývoj od ISDN k B-ISDN

jedna prenosová sieť - optika



## Vývoj od ISDN k B-ISDN

