

# Základní informace o ISDN

ISDN je založeno na definici CCITT (nyní ITU-T), která ujasňuje vztahy mezi veřejnými nebo pobočkovými ústřednami a koncovými zařízeními (ISDN-telefony, -faxy, počítačové karty). Velká výhoda ISDN spočívá v tom, že využívá stávající telekomunikační linky, komunikace probíhá digitálně po celé přenosové trase a propustnost tras je mnohem vyšší než u analogových přenosů.

## Základní prvky ISDN

Cíle a prostředky, které bylo nutno definovat pro zavedení jednotné telekomunikační koncepce, jsou shrnuty do dvou základních prvků:

- a. ISDN-standard je koncipován v ETSI (European Telecommunications Standards Institut)
- b. Memorandum o porozumění, tzv. ISDN-MOU (Memorandum Of Understanding), o implementaci evropských ISDN služeb tak, jak jsou zakotveny v ETSI, které dodržují všichni signatáři tohoto memoranda. K podpisu došlo v prosinci 1989 a prvními signatáři bylo 18 provozovatelů telekomunikačních služeb ze 17 zemí. Později podepsali ISDN-MOU další provozovatelé ISDN služeb.

## Implementace Euro-ISDN

je souhrn vlastností a služeb, které jsou nabízeny uživatelům:

1. Nosné služby - jsou telekomunikační služby, které poskytují schopnost přenosu signálů mezi síťovými rozhraními uživatelů. Jsou definovány pro rozhraní mezi terminálem a sítí.
  - 3,1 kHz - audio-kanál umožňuje přenos řeči a zvukových signálů tak, jak známe z nynější telefonní služby
  - 64 kb/s datový kanál pro přenosy dat po B-kanálu
2. Dva druhy přístupových rozhraní do sítě ISDN
  - **základní přístup** (přípojka)  $S_0$  (neboli ISDN2) obsahuje dva B - kanály s přenosovou rychlostí 64 kb/s pro přenos dat a jeden D - kanál s přenosovou rychlostí 16 kb/s pro signalizaci. Označuje se také jako 2B + D, v zahraniční literatuře také jako BRA (Basic Rate Access) nebo BRI (Basic Rate Interface). Tato přípojka je dodávána jako BUS (sběrnice) nebo jako přípojka k pobočkové ústředně .
  - **primární přístup** (přípojka)  $S_{2M}$  (neboli ISDN30) obsahuje třicet B - kanálů s přenosovou rychlostí 64 kb/s pro přenos dat a jeden D - kanál s přenosovou rychlostí 64 kb/s pro signalizaci. Označuje se také jako 30B + D, v zahraniční literatuře také jako PRA (Primary Rate Access) nebo PRI (Primary Rate Interface). Dodává se pouze ve tvaru k pobočkové ústředně nebo k zařízením, která s ní mohou přímo komunikovat (počítačová karta).
3. Doplňkové služby poskytují další výhody uživatelům. Jsou nabízeny společně s přenosovými službami a nemohou být nabízeny bez nich. Tvoří je pětice základních služeb:
  - CLIP - Calling Line Identification Presentation (předání čísla volajícího volanému)
  - CLIR - Calling Line Identification Restriction (potlačení předání čísla volajícího)
  - MSN - Multiple Subscriber Number (vícenásobné uživatelské číslo - umožňuje přiřadit samostatná telef. čísla až osmi zařízením připojeným na jednu základní přípojku)
  - DDI - Direct Dialing In ( provolba u pobočkové ústředny)
  - TP - Terminal Portability (možnost přepojení konc. zařízení během hovoru do jiné zásuvky v rámci jedné ISDN přípojky)

Většina implementací Euro-ISDN nabízí také další doplňkové služby:

- UUS - User to User Signalling ( přenos jistého omezeného množství dat přes D - kanál v okamžiku vytváření spojení nebo v jeho průběhu)
- SUB - Sub Addressing ( v případě většího počtu připojených terminálů umožní tato služba specifikaci volaného terminálu nad rámec ISDN - čísla doplňkovým číslem připojeným k původnímu ISDN-číslu)
- CUGs - Closed User Groups (umožňuje vytvoření uzavřených uživatelských skupin)  
Poslední tři zmiňované služby jsou nejvíce využívány v počítačové komunikaci.

### **Zavedení ISDN v ČR**

V naší republice bude zaveden pouze evropský standard ISDN (Euro-ISDN) s označením DSS1. Podmínky pro zavedení ISDN v ČR jsou digitalizace veřejných telefonních ústředn a přechod na digitální signalizaci č. 7 mezi nimi. V dnešní době se dá říci, že tyto podmínky jsou již splněny. V polovině letošního roku zpřístupnil SPT Telecom ISDN ve třech největších městech - v Praze, Brně a Ostravě. Od počátku roku 1998 je plánován přechod ze zkušebního provozu do provozu rutinního a to v dalších městech. ISDN přípojka je dalším typem telefonní přípojky, umožňuje širokou paletu služeb.