



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

Kraj Vysočina



# Téma: Zabezpečení dat – kódování dat

Vypracovala: Jana Wasserbauerová

TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM  
FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.



# Kódování dat

Většina informací uložených na PC je většinou využívána dále, jinými uživateli. K tomu je potřeba informaci přenášet.

Při **přenosu** dat je třeba informaci **transformovat**, tento proces se nazývá **kódováním** dat. Po přenosu se opět data upravují do čitelné podoby, hovoříme o tzv. **dekódování**.

Pro tyto účely je nutné, aby **kód** byl kvalitní:

- Zakódovaná informace zabírala minimum paměti pro rychlý přesun dat.
- Informaci šlo dekodovat přesně bez minimálních ztrát.



# Základní pojmy kódování

- **Kódování** = přiřazení znaků jedné množiny znakům jiné množiny.
- **Kód** = způsob, jak přiřadit znakům jedné množiny znaky jiné množiny.
- **Znaková sada** = ucelený soubor kódů. Nejdříve sloužily pro ukládání textu a čísl do PC později se používaly pro přenos dat.

Kódování se dělí na:

- **rovnoměrné**, které přiřazuje každému znaku stejně dlouhý kód. Je méně efektivní – dlouhý kód.
- **nerovnoměrné**, které přiřezuje často se vyskytujícím znakům kratší kód.



# Znakové sady

Znakové sady byly nejprve vytvořeny pro ukládání dat, pro dorozumívání uživatele s počítačem a později pro přenos dat třeba mezi počítačem a tiskárnou. Postupně bylo vytvořeno několik druhů znakových sad podle technických prostředků a operačního systému.

Nejznámější znakovou sadou je sada ASCII (American Standard Code for Information Interchange), zakotvená v normě ISO. Z ní se vyvinuly ostatní znakové sady.



# Znakové sady

- Pro jednotlivé jazyky se vyvinuly znakové sady. Pro český jazyk to jsou:
  - ISO Latin 2 – používaná OS Linux, obsahuje latinku, lze ji využít i pro jiné jazyky
  - PC Latin 2; Kameníci – využívána systémem MS DOS. Znakovou sadu Kameníci vytvořily Češi.
  - Windows 1250 – pro Windows
  - UTF (UTF-16, UTF-32)- jde o více bajtové kódování, kde sada obsahuje znaky více jazyků, je podporována všemi významnými OS.



# Samostatná práce s PC:

- Na Internetu najděte tabulku ASCII kódu.
- Tabulku zkopírujte do souboru.
- Pomocí tabulky převed'te do ASCII kódu následující slova:
  - Soubor
  - Les
  - les
  - Bit
- Zjistěte jaké znakové sady podporuje vaše tiskárna.

