

Kód

- Kód nahrazuje celé **slovo nebo frázi** jiným slovem, číslem či symbolem.
- Jde o předem dohodnutý slovník.
- Příklad: „oranžový tygr“ = „útok v 6:00“, „1234“ = „letadlo“.
- Smysl se mění na základě **dohodnutých pravidel**, nikoli výpočtem.

Šifra

- Šifra pracuje na úrovni **písmen nebo bitů**.
- Text (tzv. otevřený text) se převádí na nesrozumitelnou podobu (šifrovaný text) pomocí algoritmu a klíče.
- Příklad: posun o 3 v abecedě (Caesarova šifra) → „Ahoj“ → „Dkrm“.
- Zde nejde o nahrazení významu, ale o **matematickou transformaci**.

✦ Shrnutí:

- **Kód** = slovník (slova ↔ jiná slova/čísla).
- **Šifra** = algoritmus (písmena ↔ písmena podle klíče).

✦ Rozdíl je tedy jasný:

- **Kód** mění význam slov podle dohody.
- **Šifra** mění znaky podle algoritmu, bez ohledu na význam.

Princip: Každé písmeno v textu se posune o 3 místa v abecedě dopředu. Písmeno A se stane písmenem D, B se stane E atd. Abeceda se na konci "zacyklí" (po Z následuje opět A).

Příklad: Slovo AHOJ se zašifruje jako DKRM.

Abeceda pro pomoc:

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

1) Doplň vynechané části:

Kód je způsob _____ informace do jiné podoby, zatímco šifra slouží k _____ zprávy před nepovolanými.

Morseova abeceda používá ____ a ____ k zakódování písmen a číslic.

____ kód na výrobcích obsahuje informace o produktu a jeho ceně.

____ kódy dokáží uložit mnohem více informací než obyčejné čárové kódy.

Caesarova šifra funguje na principu ____ písmen v abecedě o určitý počet pozic.

2) Vyber správnou možnost:

Který z následujících je příklad kódu?

- A) Zamčený deník
- B) Heslo k počítači
- C) Čárový kód na výrobku
- D) Tajná zpráva psaná neviditelným inkoustem

Co je hlavní účel šifry?

- A) Utajit zprávu před nepovolanými
- B) Zkrátit dlouhý text
- C) Převést informaci do jiné podoby
- D) Uložit více informací na menší prostor

Jak funguje Caesarova šifra?

- A) Písmena se posouvají v abecedě o určitý počet pozic
- B) Písmena se píšou pozpátku
- C) Písmena se nahrazují číslicemi
- D) Písmena se nahrazují symboly

Kde najdeme QR kódy v běžném životě?

- A) Pouze v obchodech na pokladnách
- B) Pouze v mobilních telefonech
- C) Na letenkách, plakátech a webových stránkách
- D) Pouze v bankomatech

3) Urči pravdivost tvrzení:

Kód a šifra jsou stejné věci, jen se nazývají jinak.	ANO / NE
Morseova abeceda je příklad kódu, ne šifry.	ANO / NE
QR kódy dokáží uložit pouze text, ne obrázky nebo odkazy.	ANO / NE
Caesarova šifra je jednou z nejstarších známých šifrovacích metod.	ANO / NE
Hesla na internetu jsou formou šifrování.	ANO / NE
Čárové kódy na výrobcích obsahují pouze cenu produktu.	ANO / NE