# 14. Výčtový datový typ v jazyce JAVA (deklarace, práce s ním)

## Enum

Enum, výčtový datový typ, je speciální druh třídy, kde se definuje nový datový typ a uvnitř enumu se definují přípustné hodnoty. Místo klíčového slova class se použije klíčové slovo enum. Hlavní důvody použití jsou přehlednost kódu, a ochrana proti neplatným vstupům od méně inteligentních uživatelů.

#### public enum SvetoveStrany {

#### Sever,

#### Jih,

#### Vychod,

#### Zapad;

#### }

Jednotlivé hodnoty se od sebe oddělují pomocí čárky, za poslední je středník.

#### SvetoveStrany strana = SvetoveStrany.Sever;

Takto vytvořený datový typ, lze porovnávat pomocí operátoru (==), jelikož enum implementuje Comparable. Lze ho uložit i do binárního souboru, jelikož implementuje Serializable. Enum lze použít i ve switchi.

## Enum s konstruktorem a metodami

V Javě na rozdíl od C, lze v enumu používat metody, definovat konstanty, proměnné a používat konstruktor, kde každé hodnotě lze nastavit hodnoty, které se mají předat konstruktoru. Konstruktor musí být privátní.

## Důležité metody při práci s Enumem

### .ordinal()

Vrátí všechny hodnoty enumu, kterých může enum nabývat.

### .values()

Vrátí pořadové číslo pro konkrétní hodnotu (číslováno od nuly)

## Použití enumu

Error logy, Měsíce, Světové Strany…

#### public enum Alkohol {

#### Rum(38), //instance může nést více atributů

#### Vodka(40),

#### Pivo(5);

#### private int procent;

#### 

#### private Alkohol (int procent) {

#### this.procent = procent;

#### }

#### public int getProcent() {

#### return procent;

#### }

#### }