

Programování v jazyce Java

PB162

Cvičenie 3

1. Aký je rozdiel medzi metódou a konštruktorom?
2. Čo je to objekt + uviesť príklady?
3. Čo je to trieda + uviesť príklady?
4. Čo je to zapúzdrenie?
 - Čas 15 min.

Opakovací příklad-Rádio



- 4 triedy
 - Rádio v balíku `cz.muni.fi.pb162.radio`
 - balík `cz.muni.fi.pb162.radio.parts`
 - Reproduktor
 - Vypínač
 - Display
- Rádio je zložené z reproduktoru, vypínaču displayu a vie, na akú frekvenciu je nastavené, vie prijímať len FM signál

Opakovací príklad-Rádio



- Pri vytvorení rádia sa samozrejme vytvorí aj jeho časť, teda vypínač, reproduktor aj display, frekvencia je nenastavená
 - Maximálnu hlasitosť reproduktoru sa zadá pri vytváraní rádia
- Display – jednoriadkový, max 20 znakov
 - pamätá si svoj obsah
 - metódy umožňujúce nastaviť jeho obsah
 - Ak je nastavovaný obsah väčší ako 20 znakov, tak sa nastaví len prvých 20 znakov

Opakovací príklad-Rádio



- Vypínač(On/Off)
 - metódy umožňujúce nastaviť jeho stav
- Reproduktor
 - pamätá si ako hlasno má hrať
 - Pri vytváraní reproduktoru je mu potrebné zadať, akú maximálnu hlasitosť je možné nastaviť
 - hlasitosť je možné zistiť a nastaviť
 - Nie je možné nastaviť zápornú hlasitosť

Opakovací príklad-Rádio



- S rádiom je možné robiť
 - Vypnúť/Zapnúť(pri zapnutí sa na displayi zobrazí nastavená frekvencia, ak žiadna nie je nastavená, display zostáva prazdy
 - Nastaviť frekvenciu v MHz(aj desatiné číslo, kladné)
 - Pri zmene frekvencie sa nová frekvencia zobrazí na displayi
 - Zvýšiť/Znížiť hlasitosť reproduktoru o jeden stupeň

Preťažovanie



- Preťažovanie metód
- Preťažovanie konštruktorov

Preťažovanie - príklady

- napr. Sčítanie dvojice čísel, rozne kombinácie typov týchto čísel(int+int, int + long, ...)
- Vypísanie niečoho na obrazovku(reťazec, číslo, nejaký objekt, ...)
- a veľa ďalších

Pridanie preťažovania do rádia

- Pridajte metódu na nastavovanie frekvencie pripočítaním, resp. Odpočítaním celého čísla
- Pridajte metódu na nastavovanie frekvencie pripočítaním, resp. Odpočítaním reálneho čísla
- Pridajte konštruktor, ktorý nastaví automaticky maximálnú hlasitosť reproduktoru na 30.