

Objektovo orientované programovanie

4. cvičenie

Vladislav Novák

1. zadanie

- <https://oop.useobjects.net>
 - inštrukciepdf
 - zdrojové súboryzip

for each

```
for (int prvok: kolekciaUdajov) {  
    //.....  
}
```

break/continue s návěstím

switch

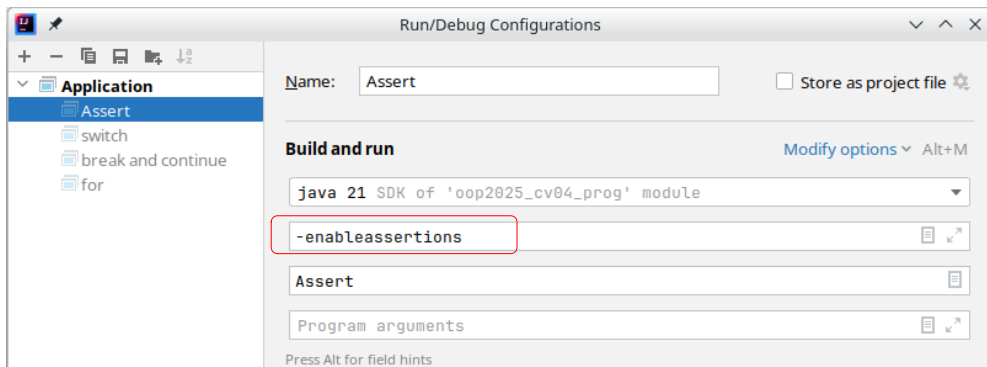
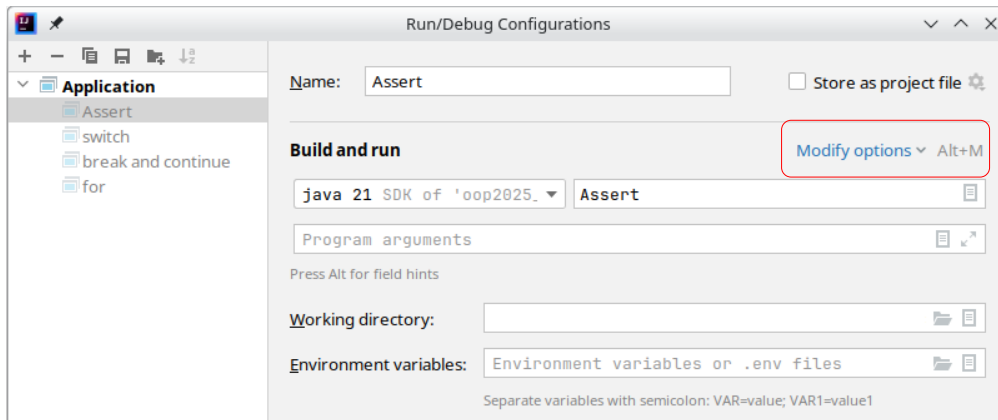
- příkaz
 - použít break
- výraz
 - má hodnotu
 - bez break

text block

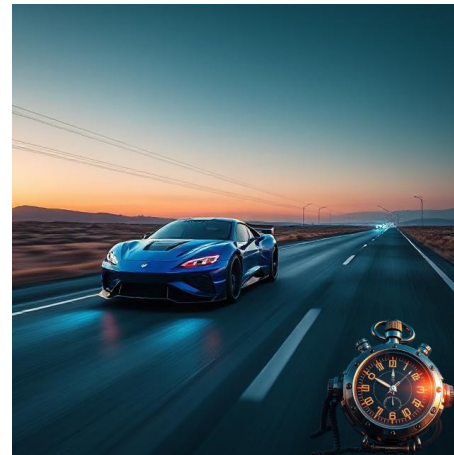
assert

- Použitie
 - pre chyby, ktoré by nemali nikdy nastat'
 - neošetrovať vstup od používateľa a podobne
- Nastavenie
 - treba zapnúť pretože bol pridaný neskôr a predtým slovo assert nebolo kľúčovým slovom
 - -enableassertions alebo -ea
 - <https://se-education.org/guides/tutorials/intelijUsefulSettings.html>

assert



Add Run Options	
Operating System	
Allow multiple instances	Alt+U
<input checked="" type="checkbox"/> Environment variables	Alt+E
Redirect input	
Java	
Do not build before run	
Use classpath of module	Alt+O
Modify classpath	
Add dependencies with "provided" scope to classpath	
Implicitly declared class run configuration	
Shorten command line	
Add VM options	Alt+V
Logs	
Specify logs to be shown in the console	
Save console output to file	
Show console when a message is printed to stdout	
Show console when a message is printed to stderr	



```
assert endTime > startTime;
```

```
assert endTime > startTime : "zaciatočný čas musí byť menší ako koncový";
```


Pret'azovanie funkcii/metód

- viacere funkcie/metódy majú rovnaký názov ale iné typy a počty parametrov
 - typ návratovej hodnoty môže byť rovnaký alebo rôzny
- pre identifikáciu je potrebný aj zoznam typov parametrov
 - typ návratovej hodnoty nie je potrebný pre identifikáciu

Parametre funkcie/metódy

- predávanie = kopírovanie
 - hodnoty
 - referencie

Rekurzia

medzery

4

3

2

1

0

○ ○ ○ ○ *

○ ○ ○ * * *

○ ○ * * * * *

○ * * * * * *

* * * * * * * *

hviezdičky

$$1 = 2 \cdot 1 - 1$$

$$3 = 2 \cdot 2 - 1$$

$$5 = 3 \cdot 2 - 1$$

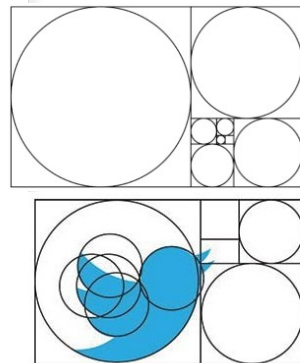
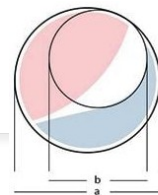
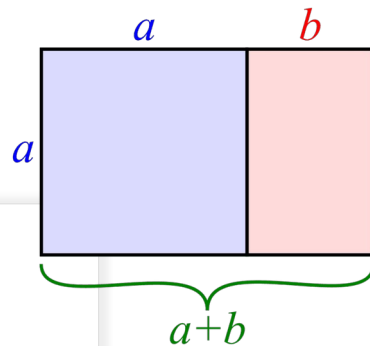
$$7 = 4 \cdot 2 - 1$$

$$9 = 5 \cdot 2 - 1$$

Statické konštanty

```
public class Mathematics {  
    public/private static final double PI = 3.14;  
    public/private static final double GOLDEN_RATIO = (1 + Math.sqrt(5.0)) / 2;  
}
```

```
public static void main(String[] args) {  
    double radius = 5;  
    double circumference = 2 * Mathematics.PI * radius;  
  
    double height = 2;  
    double width = height * Mathematics.GOLDEN_RATIO;  
  
    // .....  
}
```



Enum

```
public enum Day {  
    MONDAY, TUESDAY, WEDNESDAY, THURSDAY, FRIDAY, SATURDAY, SUNDAY  
}
```

```
public class EnumeracnyTyp {  
    public static void main(String[] args) {  
        Day day1 = Day.MONDAY;  
        Day day2 = Day.TUESDAY;  
        Day day3 = Day.WEDNESDAY;  
        Day day4 = Day.THURSDAY;  
        Day day5 = Day.FRIDAY;  
        Day day6 = Day.SATURDAY;  
        Day day7 = Day.SUNDAY;  
    }  
}
```