

SI-Pass 3

tinyurl.com/sipass3

1)

Vad skrivs ut då man skriver in bokstäverna 'a' till 'e' i metoden som heter "performSubTask(char subTask)"?
(Koda inte utan tänk efter istället).

```
public class uppg1 {
    public static void main(String[] arg){
        performSubTask('a');
    }

    public static void performSubTask(char subTask) {
        switch (subTask) {
            case 'a':
                while (true) {
                    System.out.println("1a");
                }
            case 'b':
                int i = 0;
                while (i < 10) {
                    i++;
                    System.out.println("1b");
                }
                break;
            case 'c':
                boolean trueOrFalse = true;
                while (trueOrFalse) {
                    System.out.println("1c");
                    trueOrFalse = false;
                }
                break;
            case 'd':
                boolean falskt = false;
                boolean sant = true;
                while (sant || falskt) {
                    System.out.println("1d");
                    if (sant && !falskt) {
                        sant = false;
                    }
                }
                break;
            case 'e':
                while (false || (((true && true) && (false || !false)))) {
                    System.out.println("1e");
                }
        }
    }
}
```

SI-Pass 3

tinyurl.com/sipass3

2)

Gör om while-looparna i uppgift 1 till do-while-loopar:

3)

a)

Ändra i main-metoden i uppgift 1 så att användaren vid körning själv får mata in en bokstav(char) som därefter läses in och stoppas in i metoden performSubTask(char subTask).

Tips: Använd Scanner

b)

Hur importerar man Scanner till en javaklass?

4)

Betrakta följande klasser och hur de ärver(extends) av varandra:

```
public class Pokemon {  
    int pokedexNr;  
}  
  
public class Squirtle extends Pokemon{  
    String bubble = "Blubb, blubb!";  
}  
  
public class Wartortle extends Squirtle{  
    String bite = "Nom, nom!";  
}  
  
public class Blastoise extends Wartortle{  
    String hydropump = "SPLASH, SPLASH!";  
}
```

Vad som skrivs ut:

```
public class Main {  
    public static void main(String[] arg){  
        //a  
        System.out.println("a");  
        Squirtle squirtle1 = new Squirtle();  
        Squirtle squirtle2 = new Squirtle();  
        Squirtle squirtle3 = squirtle1;  
        System.out.println(squirtle1.bubble);  
    }  
}
```

```
//b
System.out.println("b");
Wartortle wartortle1 = new Wartortle();
Wartortle wartortle2 = new Wartortle();
Wartortle wartortle3 = wartortle1;
System.out.println(wartortle1.bite);
System.out.println(wartortle2.bubble);

//c
System.out.println("c");
Blastoise blastoise1 = new Blastoise();
Blastoise blastoise2 = new Blastoise();
Blastoise blastoise3 = blastoise1;
System.out.println(blastoise1.hydropump);
System.out.println(blastoise2.bite);
System.out.println(blastoise3.bubble);

//d
System.out.println("d");
System.out.println(wartortle1.hydropump);
}
}
```

5)

a)

Skriv ut textsträngen "Epoxy". Ni får dock inte skriva ut varken ordet eller bokstäverna utan måste plocka bokstäver (chars) från dessa char-arrayer:

```
char[] emil = new char[] {'E', 'm', 'i', 'l'};
char[] roxanna = new char[] {'R', 'o', 'x', 'a', 'n', 'n', 'a'};
char[] styrbjorn = new char[] {'S', 't', 'y', 'r', 'b', 'j', 'o', 'r', 'n'};
char[] isotop = new char[] {'I', 's', 'o', 't', 'o', 'p'};
```

b)

Vad händer om man skriver:

```
System.out.println(emil[8]);
```

c)

Vad skrivs ut vid detta anrop:

```
try{
    System.out.println(emil[8]);
}catch(ArrayIndexOutOfBoundsException e){
    System.out.println("Index-value out of bounds");
}
```

SI-Pass 3

tinyurl.com/sipass3

```
}
```

d)

Tänk på följande char-array som är satt till null:

```
char[] nullChar = null;  
System.out.println(nullChar);
```

Ta hjälp av koden i deluppgift c) och försök lista ut hur ni kan fånga upp denna exception. Vid infångande av exceptionet kan ni skriva ut:

"Yes! Jag har överlistat java och fångat ett nullpointerfel alldeles själv!"

6)

Nu ska vi bygga vidare på Pokemonklasserna från uppgift 4)

a)

Lägg till en instansvariabel för level och låt denna sättas vid skapande av en pokemon.

Ge följande levels:

- Squirtle: level 1
- Wartortle: level 16
- Blastoise: level 36

Tips: Konstruktörer behövs

b)

Skriv en metod inuti Pokemon-klassen för att två pokemons (två skapade pokemon-instanser) ska slåss mot varandra. Använd denna metodstubb:

```
public String fight(Pokemon opponent){  
    //code here  
}
```

Låt metoden returnera "Win" vid vinst, "Draw" vid lika och "Ash blacked out vid förlust". Vinsterna baseras på level. Exempel på retur är att:

```
System.out.println(blastoise1.fight(wartortle3));  
skriver ut:  
Win!
```

c)

Skriv korrekta equals-metoder i Pokemon-klassens subklasser.