

# Inlämningsuppgift 3 Balazs Harko G-del

## Elevator.java

```
package Del_01;

/**
 * Inlämningsuppgift3
 * baliHarko
 * 2020-09-14
 * 19:32
 */

public class Elevator {

    private int level;
    private static int elevatorNumber = 1; // Statisk variabel för att tilldela
    unika nummer till instansvariablerna (Hissarna)
    public int instanceNum;

    /**
     * Konstruktor för Elevator. Sätter våning med hjälp av setLevel-metoden och
     * tilldelar objektet ett unikt nummer med
     * hjälp av assignElevatorNumber-metoden.
     * @param level int med värde för önskad våning
     */
    public Elevator(int level) {
        this.setLevel(level);
        assignElevatorNumber();
    }

    /**
     * Instansmetod som tilldelar varje objekt ett unikt id-nummer från 1.
     */
    private void assignElevatorNumber() {
        this.instanceNum = elevatorNumber;
        elevatorNumber++;
    }

    /**
     * Setter-metod för objektets våning.
     * @param level int med värde för önskad våning
     */
    private void setLevel(int level) {
        if (isLevel(level))
            this.level = level;
        else
            throw new IllegalArgumentException("Våning " + level + " finns inte");
    }
}
```

```

/**
 * Instansmetod för att kontrollera att en våning är giltig
 * @param level int önskad våning
 * @return true om våningen är giltig (från -2 till 10), annars false.
 */
private boolean isLevel(int level) {
    return level >= -2 && level <= 10;
}

/**
 * Instansmetod för att byta våning.
 * @param level int med önskad våning
 */
public void goTo(int level) {
    String text = level > where() ? "Hiss nummer " + this.instanceNum + " åker
upp till våning " :
        level < where() ? "Hiss nummer " + this.instanceNum + " åker ner
till våning " : "Hiss nummer " + this.instanceNum + " står redan på våning ";

    this.setLevel(level);
    System.out.println(text + level);
}

/**
 * Getter-metod för att ta reda på hissens nuvarande våning.
 * @return int med värdet för hissens våning.
 */
public int where() {
    return this.level;
}
}

```

## Del\_01\_Main.java

```
package Del_01;

/**
 * Inlammningsuppgift3
 * baliuharko
 * 2020-09-15
 * 08:36
 */

public class Del_01_Main {
    public static void main(String[] args) {
        Elevator e1 = new Elevator(0);
        Elevator e2 = new Elevator(-2);
        Elevator e3 = new Elevator(4);

        System.out.println("Hiss nummer " + e1.instanceNum + " är på våning " +
e1.where());
        System.out.println("Hiss nummer " + e2.instanceNum + " är på våning " +
e2.where());

        System.out.println();

        e1.goTo(3);
        e2.goTo(0);
        e3.goTo(1);
        e3.goTo(1);
        //e3.goTo(-6); // Fel

        System.out.println("Hiss nummer " + e3.instanceNum + " är på våning " +
e3.where());
        System.out.println("Hiss nummer " + e1.instanceNum + " är på våning " +
e1.where());

        //var e4 = new Elevator(13); // Fel
    }
}
```

# Skärmbilder:

```
package Del_01;

import java.util.*;

public class Del_01_Main {

    public static void main(String[] args) {
        Elevator e1 = new Elevator(0);
        Elevator e2 = new Elevator(0);
        Elevator e3 = new Elevator(0);

        System.out.println("Miss nummer " + e1.getInstanceNum() + " är på våning " + e1.where());
        System.out.println("Miss nummer " + e2.getInstanceNum() + " är på våning " + e2.where());

        System.out.println();

        e1.goTo(0);
        e2.goTo(0);
        e3.goTo(1);
        e3.goTo(1);
        //e3.goTo(-6); // Fel

        System.out.println("Miss nummer " + e3.getInstanceNum() + " är på våning " + e3.where());
        System.out.println("Miss nummer " + e1.getInstanceNum() + " är på våning " + e1.where());

        //var e4 = new Elevator(13); // Fel
    }
}
```

Run: Del\_01\_Main

Miss nummer 1 är på våning 0  
Miss nummer 2 är på våning -2  
Miss nummer 1 åter upp till våning 3  
Miss nummer 2 åter upp till våning 0  
Miss nummer 3 åter ner till våning 1  
Miss nummer 3 står redan på våning 1  
Miss nummer 3 är på våning 1  
Miss nummer 1 är på våning 3  
Process finished with exit code 0

```
Project: Inlarningsuppgift3
src: Del_01, Del_01_Main, main
out:
src:
  Del_01:
    Del_01_Main
    Elevator
  Del_02
  Inlarningsuppgift3.iml
External Libraries
Scratches and Consoles

Del_01_Main.java
6 + 2020-09-15
7 + 08:36
8 //
9
10 public class Del_01_Main {
11     public static void main(String[] args) {
12         Elevator e1 = new Elevator(0);
13         Elevator e2 = new Elevator(-2);
14         Elevator e3 = new Elevator(4);
15
16         System.out.println("Miss number " + e1.instanceNum + " är på våning " + e1.where());
17         System.out.println("Miss number " + e2.instanceNum + " är på våning " + e2.where());
18
19         System.out.println();
20
21         e1.goTo(3);
22         e2.goTo(0);
23         e3.goTo(1);
24         e3.goTo(1);
25         //e3.goTo(-6); // Fel
26
27         System.out.println("Miss number " + e3.instanceNum + " är på våning " + e3.where());
28         System.out.println("Miss number " + e1.instanceNum + " är på våning " + e1.where());
29
30         var e4 = new Elevator(13); // Fel
31     }
32 }
33

Run: Del_02_Main, Del_01_Main
/Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-14.0.2.jdk/Contents/Home/bin/java -javaagent:/Applications/IntelliJ IDEA.app/Contents/lib/idea_rt.jar=64852:/Applications/IntelliJ IDEA.app/Contents/bin -Dfile.encoding=UTF-8 -classpath /Users/balibardo/dev/BackendDev/Inlarningsuppgift3/out Del_01_Main
Miss number 1 är på våning 0
Miss number 2 är på våning -2
Miss number 1 åter upp till våning 3
Miss number 2 åter upp till våning 0
Miss number 3 åter ner till våning 1
Miss number 3 står redan på våning 1
Miss number 3 är på våning 1
Miss number 1 är på våning 3
Exception in thread "main" java.lang.IllegalArgumentException: Våning 13 finns inte
    at Del_01.Elevator.setLevel(Elevator.java:42)
    at Del_01.Elevator.goTo(Elevator.java:22)
    at Del_01.Del_01_Main.main(Del_01_Main.java:30)
Process finished with exit code 1

Find, Run, Problems, Debug, TODO, Build, Terminal, Heaptool, Spark monitoring, Zeppelin
Build completed successfully in 1s 439 ms (moments ago)
```

```
Project: Inlarningsuppgift3
src: Del_01, Del_01_Main, main
out:
src:
  Del_01:
    Del_01_Main
    Elevator
  Del_02
  Inlarningsuppgift3.iml
External Libraries
Scratches and Consoles

Del_01_Main.java
6 + 2020-09-15
7 + 08:36
8 //
9
10 public class Del_01_Main {
11     public static void main(String[] args) {
12         Elevator e1 = new Elevator(0);
13         Elevator e2 = new Elevator(-2);
14         Elevator e3 = new Elevator(4);
15
16         System.out.println("Miss number " + e1.instanceNum + " är på våning " + e1.where());
17         System.out.println("Miss number " + e2.instanceNum + " är på våning " + e2.where());
18
19         System.out.println();
20
21         e1.goTo(3);
22         e2.goTo(0);
23         e3.goTo(1);
24         e3.goTo(1);
25         e3.goTo(-6); // Fel
26
27         System.out.println("Miss number " + e3.instanceNum + " är på våning " + e3.where());
28         System.out.println("Miss number " + e1.instanceNum + " är på våning " + e1.where());
29
30         //var e4 = new Elevator(13); // Fel
31     }
32 }
33

Run: Del_02_Main, Del_01_Main
/Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-14.0.2.jdk/Contents/Home/bin/java -javaagent:/Applications/IntelliJ IDEA.app/Contents/lib/idea_rt.jar=64834:/Applications/IntelliJ IDEA.app/Contents/bin -Dfile.encoding=UTF-8 -classpath /Users/balibardo/dev/BackendDev/Inlarningsuppgift3/out Del_01_Main
Miss number 1 är på våning 0
Miss number 2 är på våning -2
Miss number 1 åter upp till våning 3
Miss number 2 åter upp till våning 0
Miss number 3 åter ner till våning 1
Miss number 3 står redan på våning 1
Exception in thread "main" java.lang.IllegalArgumentException: Våning -6 finns inte
    at Del_01.Elevator.setLevel(Elevator.java:42)
    at Del_01.Elevator.goTo(Elevator.java:25)
    at Del_01.Del_01_Main.main(Del_01_Main.java:25)
Process finished with exit code 1

Find, Run, Problems, Debug, TODO, Build, Terminal, Heaptool, Spark monitoring, Zeppelin
Build completed successfully in 1s 440 ms (moments ago)
```

## Reflektion:

Jag tycker att detta var en enkel men nyttig uppgift. Det gick fort och jag hade lätt att förstå kravspecifikationen.

//Bali