



Übung 13

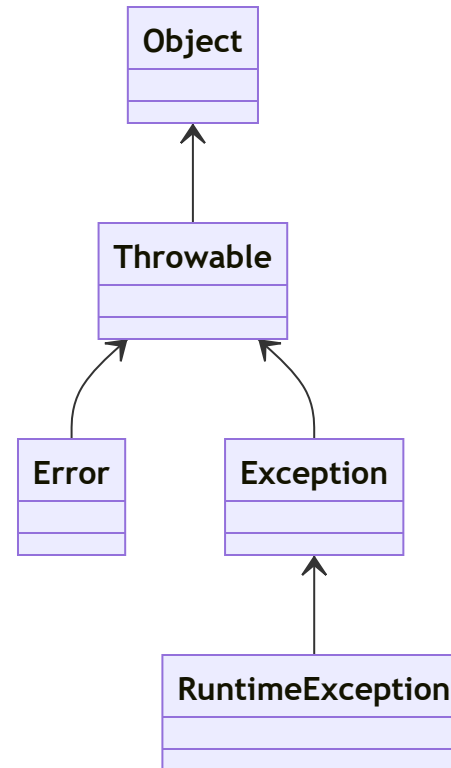
am 22.06.2022



Exceptions



Vererbungshierarchie



Schlüsselwort `throw`

Alle Instanzen einer Klasse, welche von `Throwable` erben, können mit dem Schlüsselwort `throw` verwendet werden.

Beispiel:

```
if (isBroken()) {  
    throw new Exception("Something went wrong!");  
}
```

Unchecked Exceptions

Fehler, welche nicht zur Compile-Zeit geprüft werden. Sie können jederzeit zur Laufzeit (Runtime) auftreten.

Checked Exceptions

Eine **Checked** Exception muss im Programmfluss *behandelt* werden. Dies kann zur Compile-Zeit geprüft werden.

Fehlerbehandlung

Fehler können mittels `try` und `catch` behandelt werden. Hierbei kann ein Code-Block welcher sich in einem `try` befindet ausgeführt werden. Wird ein Fehler geworfen, so sorgt der `catch` Block für eine entsprechende Fehlerbehandlung.

```
public static void myBrokenMethod() {  
    try {  
        throw new Exception("Something went wrong!");  
    } catch (Exception e) {  
        System.out.println("Etwas ist schiefgelaufen. Bitte wenden Sie sich an einen Systemadministrator.");  
    }  
}
```

Fehlerbehandlung

Fehler wird an die aufrufende Methode weitergereicht und muss dort behandelt werden.

```
public static void myBrokenMethod() throws Exception {  
    throw new Exception("Something went wrong!");  
}  
  
public static void main(String[] args) {  
    try {  
        myBrokenMethod();  
    } catch (Exception e) {  
        System.out.println("Etwas ist schiefgelaufen. Bitte wenden Sie sich an einen Systemadministrator.");  
    }  
}
```

Fehlerbehandlung

Schlechter Programmierstil wäre in der `psvm` eine Exception mit `throws` weiterzureichen.

```
public static void myBrokenMethod() throws Exception {  
    throw new Exception("Something went wrong!");  
}  
  
public static void main(String[] args) throws Exception {  
    myBrokenMethod();  
}
```


Eigene Exceptions definieren

```
public class MyCustomException extends Exception {  
    public MyCustomException() {  
        super("Es wurde meine eigene Exception geworfen");  
    }  
}
```