

Praktikum zu
**Einführung in die Informatik für
LogWilngs und WiMas**
Wintersemester 2018/19

**Tower-Defense-
Übungsblatt**

Aufgabe 5: Erstellen einer neuen Turmklasse

In dieser Aufgabe sollen Sie einen neuen Turm entwerfen und in das Spiel einbauen.

Das Spielfeld zur Aufgabe besitzt nur zwei bebaubare Spielfelder, die jedoch zu weit vom Pfad der Gegner entfernt sind. Wir benötigen also einen neuen Turm, der in der Lage ist, weit genug zu schießen. Dazu muss zuerst eine neue Klasse geschrieben werden, die einen bereits existierenden Turm um einige Details modifiziert. Im Anschluss muss der neue Turm noch dem Spiel bekannt gemacht werden.

Zum Lösen dieser Aufgabe gehen Sie daher am Besten folgendermaßen vor:

- Legen Sie eine neue Klasse im Paket **model.towers** an und lassen Sie sie von der Klasse **BallistaTowerI** erben.
- Rufen Sie im Konstruktor Ihrer Klasse den Konstruktor der Oberklasse (ohne Parameter) auf und setzen das **range**-Attribut auf einen höheren Wert, z. B. 10.
- Überschreiben Sie die Methode **getName**, um im Auswahlmenü Ihren Turm leichter zu finden.
- Fügen Sie in der Methode **getBuildableTowers** der Klasse **Session** im Paket **model** Ihre Turm-Klasse zur Liste hinzu. Wie dies funktioniert sehen Sie in der Methode bereits für die anderen baubaren Türme des Spiels. Gehen Sie also für Ihren neuen Turm genauso vor.

Die Klasse **Session** verwaltet eine Spielsitzung und gibt mithilfe der Methode **getBuildableTowers** dem Spieler eine Auswahl an Türmen, die er auf einer Kachel bauen kann. Ihr neuer Turm mit größerer Reichweite muss daher in dieser Liste auftauchen.

Lösung:

```
package model.towers;

public class LongRangeBallista extends BallistaTowerI {
    public LongRangeBallista() {
        super();
        this.range = 10;
    }

    public String getName() {
        return "Ballista mit grosser Reichweite";
    }
}
```