**Overball – Benutzerdokumentation**

Overball ist ein 2D-Volleyball-Spiel für zwei Spieler, entwickelt in Java.

**Starten**

1. Package öffnen in BlueJ
2. Auf main Linksklick
3. Dann auf main Class Rechtsklick und dann auf void main(String[] args) Linksklick drücken.
4. Ein Fenster mit dem Titel "Overball" öffnet sich

### **Ziel des Spiels**

Das Ziel ist es, den Ball auf den Boden der gegnerischen Spielfeldhälfte zu bringen, um Punkte zu erzielen.

**Punktevergabe**

* **Punkt für Spieler 1**: Ball landet auf der rechten Spielfeldhälfte (Spieler 2's Seite)
* **Punkt für Spieler 2**: Ball landet auf der linken Spielfeldhälfte (Spieler 1's Seite)
* **Satzende**: Bei 10 Punkten wird der Satz beendet und ein neuer Satz beginnt

## **Steuerung**

### Spieler 1 (Linke Seite)

* **W**: Springen
* **A**: Nach links bewegen
* **D**: Nach rechts bewegen

Spieler 2 (Rechte Seite)

* **↑ (Pfeil nach oben)**: Springen
* **← (Pfeil nach links)**: Nach links bewegen
* **→ (Pfeil nach rechts)**: Nach rechts bewegen

## **Spielmechanik**

### **Spieler-Bewegung**

* **Horizontale Bewegung**: Spieler können sich links und rechts bewegen
* **Springen**: Spieler können springen, aber nur wenn sie auf dem Boden stehen
* **Gravitation**: Alle Objekte (Spieler und Ball) unterliegen der Schwerkraft
* **Bewegungsgrenze**: Spieler 1 kann sich nur auf der linken Spielfeldhälfte bewegen, Spieler 2 nur auf der rechten

### **Ball-Physik**

* **Gravitation**: Der Ball fällt nach unten
* **Aufprall**: Der Ball prallt vom Boden und von den Wänden ab bzw. nur von den Wänden und der Decke, weil Boden = reset
* **Netz-Kollision**: Der Ball kann nicht durch das Netz in der Mitte des Spielfelds (manchmal “flutscht” der Ball durch)
* **Spieler-Kollision**: Der Ball prallt von den Spielern ab, wobei die Richtung vom Auftreffpunkt abhängt

### **Elemente**

* **Netz**: Befindet sich in der Mitte des Spielfelds und verhindert, dass der Ball hindurchfliegt
* **Boden**: Untere Grenze des Spielfelds, wo der Ball aufprallt
* **Wände**: Seitliche Grenzen des Spielfelds
* **Hintergrund**: Strand

### **Aktuelle Punkte**

* Werden in der Konsole angezeigt
* Format: " Player 1 scores! Total: X" oder " Player 2 scores! Total: X"

### **Satz-Verfolgung**

* Nach einem Satz (10 Punkte) beginnt ein neuer Satz
* Punktestände werden zurückgesetzt
* Abgeschlossene Punktestände kann man in der Liste speichern und ausgeben lassen

## **Grafiken & Animation**

### **Player-Animation**

* **Animation**: Wechselnde Sprites für flüssige Bewegung mit **Game Loop** verknüpft
* **Richtungsabhängig**: Sprites ändern sich je nach Bewegungsrichtung

### **Visuelle Effekte**

* **Hintergrundbild**: Beach-Szenerie
* **Netz-Grafiken**: Oberer und unterer Teil des Netzes
* **Ball-Grafik**: Spezieller Volleyball-Sprite

### **Frame Rate**

* **60 FPS**: Das Spiel läuft mit 60 Bildern pro Sekunde
* **Game Loop**: Kontinuierliche Aktualisierung von Spiellogik und Grafiken