

Die Hausaufgaben müssen von jedem Studierenden einzeln bearbeitet und abgegeben werden. Für die Hausaufgabe sind die aktuellen Informationen vom Blog (<https://seblog.cs.uni-kassel.de/ws1819/programming-methodologies/>) und aus den Übungen zu berücksichtigen.

Abgabefrist ist jeweils der Tag vor der nächsten Übung.

Abgaben per Mail werden nicht akzeptiert.

## 1 Zufälliges Spielfeld

Das Spielfeld soll sich zwischen verschiedenen Spielen ändern. Implementiert dafür die folgenden Funktionalitäten.

### 1.1 Platzieren von Plattformen

Beim Starten werden (Anzahl Spieler \* 3) Plattformen an zufälligen Positionen erzeugt. Die Plattformen müssen sich auf der angezeigten Spielfläche befinden. Für jeden Spieler wird zufällig eine Startplattform gewählt.

### 1.2 Kanten zwischen Plattformen

Die Plattformen werden zufällig mit Kanten versehen. Es darf keine überlappenden Kanten geben und keine unerreichbaren Plattformen. Ihr könnt Kanten und Plattformen gleichzeitig erzeugen, um einfacher einen solchen plättbaren Graphen zu erstellen (vgl. [https://de.wikipedia.org/wiki/Planarer\\_Graph](https://de.wikipedia.org/wiki/Planarer_Graph)).

## 2 Speichern und Laden (optional)

Analog zur Vorlesung könnt ihr optional über den vorgestellten Datamanager (beispielhaft implementiert in <https://github.com/azuendorf/PMWT1819>) die Speichern und Laden Funktionalität wie folgt implementieren.

### 2.1 Speichern (optional)

Fügen Sie in die Ingame-Oberfläche einen Button *Save* zum Speichern der aktuellen Spielsituation ein. Beim Klicken auf den Button soll das Datenmodell zu YAML serialisiert werden und auf der Festplatte, in der Datei `savegame.yml` gespeichert werden.



## 2.2 Laden (optional)

Fügen Sie in die Start-Oberfläche einen Button *Load* ein. Bei einem Klick auf den Button soll das Datenmodell aus der Datei `savegame.yml` gelesen werden und in die Ingame-Oberfläche gewechselt werden.