

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.

Abgaben per Mail werden nicht akzeptiert.

Die Abgabefrist endet jeweils wie bei Github hinterlegt.

## **Hinweise zur Abgabe von Diagrammen**

Zur Erstellung der Diagramme kann das Tool Draw.io (Webanwendung) verwendet werden:  
<http://www.draw.io>

oder das Tool DIA (Desktopanwendung):  
<http://www.dia-installer.de>

Natürlich können Sie die Diagramme auch von Hand zeichnen und danach einscannen.

**Die Hausaufgaben müssen als Textdatei (PDF) oder Bilddatei (JPEG, PNG) abgegeben werden. Jedes Diagramm soll in einer eigenen Datei abgelegt werden. Zusätzlich darf natürlich auch die Steuerdatei von draw.io, oder Dia abgegeben werden.**

**Es darf kein Programm genutzt werden, welches gleichzeitig zur Codegenerierung genutzt werden kann.**

Abgabe wie bei Aufgabe 1 über github classroom.  
[https://classroom.github.com/a/ulA9\\_bXZ](https://classroom.github.com/a/ulA9_bXZ)

## Aufgabe 1 - Objektdiagramme (60P)

Leiten Sie für die drei folgenden textuellen Szenarien passende Objektdiagramme ab. Erstellen Sie dazu jeweils ein Objektdiagramm zur Start- und Endsituation für jedes Szenario (Sie müssen also insgesamt **sechs** Objektdiagramme zeichnen).

### Scenario 1: Receive a unit

**Startsituation:** Alice and Bob are playing a game of LiveRisk. Alice has four units on platform one, Bob has three units on platform two. Bob has no spare units. Alice has no spare units.

**Action:** Alice receives a spare unit.

**Resultsituation:** Alice has one spare unit. Bob has no spare units. Alice has four units on platform one, Bob has three units on platform two.

### Scenario 2: Attack a platform

**Startsituation:** Alice and Bob are playing a game of LiveRisk. Alice has four units on platform one, Bob has three units on platform two. Bob has no spare units. Alice has no spare units.

**Action:** Alice attacks platform two from platform one. Alice loses two units, Bob loses one unit.

**Resultsituation:** Alice has two units on platform one, Bob has two units on platform two. Bob has no spare units.

### Scenario 3: Winning LiveRisk

**Startsituation:** Alice and Bob are playing a game of LiveRisk. Alice has two units on platform one, Bob has two units on platform two. Bob has no spare units. Alice has no spare units.

**Action:** Bob attacks platform one from platform two. Alice loses two units, Bob loses no unit. Bob moves one unit from platform two to platform one.



**Resultsituation:** Alice has no units and no platform, Bob has one unit on platform two and one unit on platform one. Bob has won the game.

## Aufgabe 2 - Klassendiagramm (20P)

Erstellen Sie ein (1), zu sämtlichen Objektdiagrammen aus Aufgabe 2 passendes Klassendiagramm für das Spiel LiveRisk.