



Die Hausaufgaben müssen von jedem Studierenden einzeln bearbeitet und abgegeben werden. Für die Hausaufgabe sind die aktuellen Informationen vom Blog zu berücksichtigen (<http://seblog.cs.uni-kassel.de/category/current-term/pmws1516/>).

Alle Abgaben müssen über unser Gitlab unter <https://docker.cs.uni-kassel.de> erfolgen. Abgaben per Mail werden nicht mehr akzeptiert.

1 Mengenberechnungen POJ vs SDMLib (100P)

In den Methoden (in 1.1, 1.2) errechnet Ihr immer folgende Werte und gebt sie auf der Konsole aus:

- Anzahl der Spieler
- Anzahl der Spieler mit Einheiten
- Für jeden Spieler mit Einheiten die besetzten Länder mit der Anzahl der Einheiten im Land
- Anzahl aller Einheiten
- Länder die mit dem Buchstaben 'A' beginnen.

1.1 POJ - Plain Old Java

Erstellt die Methode `void logDataPOJ()` im `GameLogicController`.

Die Methode darf keine SDMLib Mengenoperationen und keine Streams verwenden.

1.2 SDMLib

Erstellt die Methode `void logDataSDMLib()` im `GameLogicController`.

Die Methode muss für jede Ausgabe SDMLib Mengenoperationen verwenden.

Die Methode darf keine Java-Streams und nach Möglichkeit auch keine Schleifen verwenden.

1.3 Metadaten Ausgabe

Schreibt im Anschluss eine Methode `void logAll()` im `GameLogicController`. Messt in dieser Methode die Ausführungszeit der Methoden aus 1.1, 1.2.

Zählt die LOC der Methoden aus 1.1, 1.2.

Gebt die erhobenen Zeiten und LOC auf der Konsole aus.

```
class TimerExample {
    public static void main(String[] args) {

        long startTime = System.currentTimeMillis();

        /** start crazy algorithm */
        doFancyStuff();
        /** end crazy algorithm */

        long stopTime = System.currentTimeMillis();
        long elapsedTime = stopTime - startTime;
        System.out.println("crazy algorithm time: " + elapsedTime);
    }
}
```

Listing 1: Timer Beispiel