

Portfolioprüfung – Werkstück A – Alternative 6

Im Jahr 1989 ist viel passiert. Unter anderem fiel die Berliner Mauer, die Simpsons kamen erstmals ins Fernsehen, die Chinesische Regierung zementierte mit dem Tian'anmen-Massaker ihr diktatorisches Regime und es erschien mit Super Mario Land für den Game Boy eines der großartigsten Computerspiele aller Zeiten. Eine Besonderheit dieses Spiels, das es von allen anderen „Super-Mario-Spielen“ unterscheidet, ist sehr schön auf Wikipedia beschrieben:

Zwei Level weichen vom Jump-'n'-Run-Prinzip des Spiels ab und beinhalten Shoot-'em-up-Elemente. Mario steuert dort ein U-Boot beziehungsweise ein Flugzeug, während der Bildausschnitt automatisch von links nach rechts scrollt. Das Gefährt kann frei über den gesamten Bildschirm bewegt werden. Hindernisse wie Gegner und den Weg versperrende Blöcke können mit Geschossen beseitigt werden. Als zusätzliche Schwierigkeit kommt hinzu, dass Mario aufgrund des automatisch scrollenden Bildausschnittes zwischen einem Hindernis und dem Bildschirmrand eingeklemmt werden kann, was ihn ein Leben kostet.



Im angegebenen YouTube-Video sieht man diese Level ab den Zeitpunkten 10:09 (U-Boot) und 26:48 (Flugzeug).

1 Aufgabe

Entwickeln und Implementieren Sie eine einfaches Spiel für die Kommandozeile, das sich entweder an dem U-Boot- oder dem Flugzeug-Level von Super Mario Land orientiert. Spieler sollen in der Lage sein die Spielfigur mit der Tastatur zu steuern.

Schreiben Sie eine aussagekräftige und ansehnliche Dokumentation (Umfang: **8-10 Seiten**) über Ihre Lösung.

Die Funktionalität der Lösung müssen Sie in der Übung demonstrieren. Bereiten Sie dafür einen Vortrag mit Präsentationsfolien (Umfang: 15-20 Minuten) vor.

2 Vorgehensweise

Es ist ihnen freigestellt, welche Programmiersprache Sie verwenden.

Ihre Anwendung soll eine Kommandozeilenanwendung sein.

Der Quellcode soll durch Kommentare verständlich sein.

Bearbeiten Sie die Aufgabe in Teams zu **maximal 4 Personen**.

3 Literatur

- https://de.wikipedia.org/wiki/Super_Mario_Land
- <https://www.youtube.com/watch?v=EV0qJd-phvQ>