

Übungsblatt 10 – Multimediaprogrammierung

Achtung: Zur Lösung dieser Übungsaufgabe dürfen ausschließlich die Module verwendet werden, die mit der Standardinstallation von Python 2.7.4. kommen. Abgaben, die zusätzliche Module enthalten oder nicht in Python 2.7.4. geschrieben sind erhalten automatisch null Punkte.

Bei Bestehen des Übungsblatts kann ein verlorener Punkt aus den Übungsblättern 1-8 ausgeglichen werden.

Aufgabe 1: Space Invaders (10 Punkte)

Erweitern Sie Ihre Lösung aus Übungsblatt 9 nun so, dass eine finale, spielbare Version von Space Invaders dabei entsteht.

Erweitern Sie das Spiel mindestens um folgende Eigenschaften:

- a) Alle paar Sekunden feuert zufällig einer der Gegner eine Rakete auf die Spielfigur ab. Berührt diese die Spielfigur, dann verliert der Spieler ein Leben. Der zeitliche Abstand zwischen den Raketen wird im Laufe des Spiels immer kürzer.
- b) Erreicht einer der Gegner das untere Ende des Spielfelds, verliert der Spieler alle Leben.
- c) Sobald der Spieler keine Leben mehr hat stoppt das Spiel und ein Schriftzug „Game Over“ wird angezeigt.
- d) Berührt die Rakete des Spielers einen Gegner wird dieser zerstört und entfernt. Außerdem bekommt der Spieler hierfür Punkte, die in der Punkteanzeige angezeigt werden sollen.
- e) Berührt eine Rakete (egal, ob von Spieler oder Gegnern) einen der Blöcke zwischen Gegnern und Spieler, dann wird dieser Teil des Blocks zerstört. Nach mehreren Treffern entsteht dadurch ein freier Korridor und die Raketen können durch diesen hindurch fliegen.
- f) Sobald alle Gegner zerstört sind tauchen neue Gegner auf, die sich schneller bewegen.
- g) Alle paar Sekunden fliegt ein Raumschiff von links nach rechts am oberen Rand des Spielfelds. Wird dieses vom Spieler getroffen bekommt er eine größere Zahl an Punkten gutgeschrieben.

Jede Art von Erweiterung ist Ihnen frei überlassen und führt natürlich nicht zu Punkteabzug.

Die besten Lösungen werden von uns mit Zustimmung der Studenten auf der Webseite veröffentlicht. Achten Sie deswegen darauf kein Copyright geschütztes Material zu verwenden.

Erstellen Sie in Ihrer Abgabe einen Ordner „aufgabe1“, der die Lösung zu dieser Aufgabe enthält.

Abgabe

Bitte geben Sie Ihre Lösung als ZIP-Datei bis zum 01.07.2013 10:00 Uhr im UniWorx Portal (<https://uniworx.ifi.lmu.de/?action=uniworxCourseWelcome&id=155>) ab.