

## Übungsblatt 2 – Multimediaprogrammierung

**Achtung:** Zur Lösung dieser Übungsaufgabe dürfen ausschließlich die Module verwendet werden, die mit der Standardinstallation von Python 2.6.\* kommen. Abgaben, die zusätzliche Module enthalten oder nicht in Python 2.6.\* geschrieben sind erhalten automatisch null Punkte.

### **Aufgabe 1: Drawing + Benutzerinteraktion in Pygame (10 Punkte)**

- a) Erstellen Sie ein Fenster mit einer Auflösung von mindestens 640 \* 480 Pixel. Der Hintergrund des Fensters soll eine Graslandschaft darstellen. Färben Sie hierzu den Hintergrund grün. Erstellen Sie außerdem ein Bild mit einem Baum und ein Bild mit einem Busch. Verteilen Sie mindestens 4 Büsche und 4 Bäume zufällig in dieser Landschaft (verwenden Sie hierzu das Modul „random“).
- b) Erstellen Sie nun eine Grafik für eine Spielfigur (Auto, Panzer, Mensch, Tier etc.). Die Ansicht auf die Figur ist von oben. Diese wird jedoch noch nicht angezeigt.
- c) Diese Spielfigur soll über das Spielfeld gesteuert werden. Dazu wird die Maus und Tastatur verwendet:
  - a. Klickt der Spieler auf einen Punkt auf dem Spielfeld erscheint die Spielfigur dort (der Mittelpunkt des Bildes liegt auf der Mausposition)
  - b. Mit den Pfeiltasten kann man die Spielfigur über das Spielfeld steuern.
  - c. Die Spielfigur (also ihr Mittelpunkt) darf dabei das Spielfeld nie verlassen.
  - d. Eine Linie zeichnet den Weg der Spielfigur auf (`pygame.draw.lines`).

Achten Sie darauf, dass sich alle Bilddateien in Ihrer Abgabe befinden. Um Probleme auf verschiedenen Systemen zu vermeiden sollten sich die Bilddateien im gleichen Verzeichnis wie Ihr Skript befinden.

### **Abgabe**

Bitte geben Sie Ihre Lösung als ZIP-Datei bis zum 10.05.2010 10:00 Uhr im UniWorx Portal (<http://www.pst.ifl.lmu.de/uniworx>) ab.