

Übung 3 – Multimedia-Programmierung

Inhalt

- Eingebaute Komponenten (Button, Textfeld)
- Dynamische Erzeugung von MovieClips
- Klassen in Action Script 2.0

Aufgaben

Aufgabe 1: Dynamische MovieClip-Erstellung

Auf der Bühne sollen dynamisch einfache MovieClips erstellt werden, die einen Text enthalten. Der jeweilige Text kann vom Anwender mittels eines Textfeldes auf der Bühne eingegeben werden. Bei drücken eines Knopfes (Button) wird ein neuer MovieClip erstellt, der den jeweiligen Text enthält. Die erzeugten MovieClips sollen per Drag and Drop bewegt werden können.

Aufgabe 2: Klassen mit Action Script 2

Ein Auto soll durch die Pfeiltasten steuerbar auf der Bühne umherfahren. Implementieren Sie in AS 2 eine Klasse `Car` mit den Methoden `steerRight()`, `steerLeft()`, `startCruising()`, `endCruising()`, `cruise()`. Verbinden Sie die Klasse mit dem visuellen Auto-Objekt auf der Bühne.

Aufgabe 3: Erstellung eines einfachen Autorenn-Spiels in Flash mit ActionScript 2

a) Vervollständigen Sie die Anwendung aus Übung 2 (Aufgabe 2, Fahrzeug über die Strecke steuern), und verändern Sie diese so, dass eine AS 2.0-Klasse für das Fahrzeug verwendet wird.

b) Es sollen auf der Strecke zu zufälligen Zeitpunkten Bonus-Objekte erzeugt werden. Erstellen Sie dazu eine Klasse `Bonus` und eine Klasse `Track`. Die Klasse `Track` verwaltet die Bonus-Objekte. Sie enthält eine Methode `createBonus()`, die regelmäßig aufgerufen wird, und zufallsgesteuert manchmal Bonus-Objekte erzeugt (und manchmal nicht). Die erzeugten Bonus-Objekte werden in einem Array (Klassenvariable) gespeichert.

c) Jedes Bonus-Objekt (Klasse `Bonus`) initialisiert sich bei seiner Erzeugung mit einem Punktwert. Der Punktwert ist ein zufälliger Wert zwischen 1 und 100. Der Wert wird auf der Bühne im jeweiligen Bonus-Objekt als Text angezeigt.

d) Fügen Sie der Klasse `Track` eine weitere Methode `bonusHitTest()` hinzu, welche testet, ob ein Bonus-Objekt vom Fahrzeug berührt wurde. Falls ja, so wird die Punktzahl des Spielers erhöht und das Bonus-Objekt von der Bühne entfernt. Die Punktzahl des Spielers wird auf der Bühne angezeigt.