

# Virtuelle Realität und Animation

## Wintersemester 2023/ 2024

Prof. Dr. Carsten Lecon/ M.Sc. Stefan Wehrenberg

### Aufgabe 1 (SVG)

#### Statisches SVG-Dokument

- a) Erstellen Sie ein SVG-Dokument mit der Größe 400x100 (Breite x Höhe).
- b) Erstellen in SVG eine „Straße“ (ein Pixel breite graue Linie), die sich ganz unten über die gesamte Breite der Zeichenfläche erstreckt.
- c) Erstellen Sie mit SVG ein „Auto“ wie in der Abbildung (das Rechteck hat eine Breite von 40 Pixel und eine Höhe von 20 Pixel). Anfangs steht es 50 Pixel vom linken Rand entfernt.
- d) Erstellen Sie eine „Ampel“ wie in der Abbildung (Kreis mit Radius 10 Pixel), sie ist zunächst rot.



#### Animation

- e) *Animation 1*: Eine Sekunde nach Laden des SVG-Dokuments soll das Auto innerhalb von zwei Sekunden bis zum Ende der Straße fahren (das vollständige sichtbare Auto soll dort anschließend stehen bleiben).
- f) *Animation 2*: Solange sich das Auto bewegt, soll die Ampel grün sein, sobald das Auto am Ende angekommen ist, soll sie wieder auf Rot springen.



- g) Erweitern Sie die Animation aus e) so, dass sich das Auto mittels *Ease-In/ Ease-Out* bewegt.

#### Interaktion

- i) Die obige Animation soll nicht automatisch (nach einer Sekunde) starten, sondern beim Klick mit der Maus auf die Ampel. Die Ampelphasen verhalten sich gleich (erst rot, beim Fahren grün, dann wieder rot).

Diese Aufgabe kann als Gruppenaufgabe bearbeitet werden (idealerweise 2-4 Personen – interdisziplinär).

Die SVG-Datei(en) sollten in Canvas hochgeladen werden (am besten gezippt).

Abgabetermin ist Montag, 06.11.2023, 12:00h.