

Veranstaltungseinheit Canvas

Mit Canvas zeichnen

Ziel der Übung

- Sie können in einem `canvas` Element einfache Formen zeichnen

Aufgabe(n)

Beim Öffnen der mitgelieferten Datei `index.html` wird ein Koordinatensystem in einem `canvas` Element gezeichnet.

Zeichnen Sie in diesem Koordinatensystem folgende Formen:

- Eine vertikale Linie
- Ein ausgefülltes Rechteck
- Ein nicht ausgefülltes Quadrat
- Eine Linie mit einer Steigung von 0.5
- Einen nicht ausgefüllten Kreis
- Ein nicht ausgefülltes Dreieck

Wählen Sie für jede Form eine unterschiedliche Farbe und platzieren Sie die Formen von links nach rechts im Koordinatensystem. Geben Sie den Formen in etwa dieselbe Höhe.

Erwartete Resultate und Abgabe

- Javascript Projekt welches beim Öffnen der Seite `index.html` die genannten Formen zeichnet.
- Bei Erfüllung analoger Kriterien kann das Resultat auch in ihr Projekt aus der Projektschiene integriert werden.
- Abgabe während dem Labor.

Sinus Kurve mit Canvas zeichnen

Ziel der Übung

- Sie können kompliziertere mathematische Funktionen in einem `canvas` Element zeichnen

Aufgabe(n)

Die `canvas` liefert keinen expliziten Befehl um eine Sinus Kurve zu zeichnen. Jedoch kann ein beliebig komplizierter Pfad gezeichnet werden, also jeder beliebige Graph.

Schreiben Sie eine Funktion welche eine Sinus Kurve in dem Koordinatensystem von `index.html` zeichnet. Gestalten Sie Farbe, Amplitude und Periode der Kurve konfigurierbar, so das Sie in demselben Koordinatensystem verschiedene Kurven zeichnen können.

Erweitern Sie die Applikation dahingehend, dass Sie beliebige Polynome zeichnen können.

Erwartete Resultate und Abgabe

- Javascript Projekt welches beim Öffnen der Seite `index.html` die Sinus Kurve zeichnet.
- Bei Erfüllung analoger Kriterien kann das Resultat auch in ihr Projekt aus der Projektschiene integriert werden.