

Übung Processing - User Input

AUFGABE 1

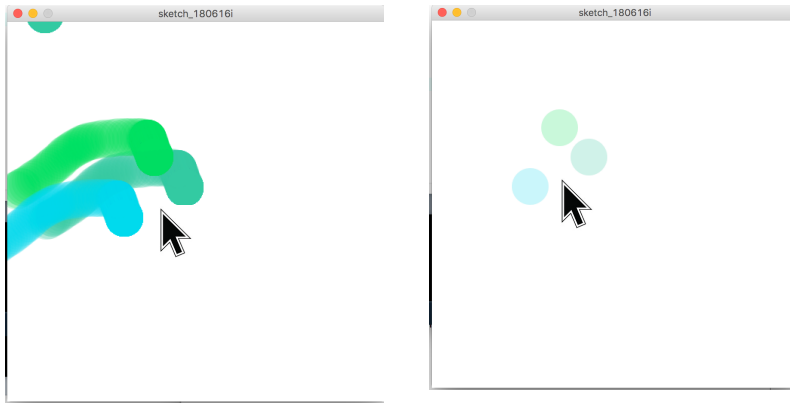
Male jeweils an der Stelle des Mauszeigers eine einzelne senkrechte Linie.

AUFGABE 2

Zeichne ein display Window füllendes Rechteck. Ändere den Farbwert des Rechtecks, wenn man mit der Maus drauf klickt. Du kannst einen zufälligen Farbwert nehmen. (du muss das Rechteck neu zeichnen)

AUFGABE 3

Zeichne drei farbige, gleich Grosse Kreise (jeder Kreis eine andere Farbe) die dem Mauszeiger folgen, wenn du diesen über den Display Window bewegst. Lass die Kreise in einer Version die Mausbewegung nachzeichnen und in einer anderen Version nur der Maus folgen:



Überlege dir wo du Variablen für wiederholende, gleiche Werte verwenden kannst, falls du das noch nicht gemacht hast.

AUFGABE 4

Zeichne ein kleines Rechteck und ändere den Farbwert nur, wenn man **auf** das Rechteck klickt.

Zusatz 1: Zeichne mehrere Rechtecke (mind. 10). Benutze Schleifen um möglichst wenig wiederholenden Code zu schreiben.

Zusatz 2: Zeichne ein Kreis oder ein Dreieck, welche das Gleiche machen.

AUFGABE 6

Schreibe mit der `text (char , x , y)` Anweisung jeweils den Buchstaben in den Display Window, wenn der Benutzer einen auf der Tastatur klickt.

https://processing.org/reference/text_.html

Überschreibe jetzt den alten Buchstaben nicht sondern speichere jede Eingabe und schreibe immer alles was schon geschrieben wurde plus den neuen Buchstaben wenn der Benutzer eine Taste klickt.

AUFGABE 7

Zeichne ein gelbes Dreieck, welches du mit den Tastatur Pfeiltasten über den Display Window bewegen kannst.

Die keyCode für die Pfeiltasten sind: UP, DOWN, LEFT, RIGHT

AUFGABE 8

Definiere die Grösse mit 800, 800.

Zeichne einen Kreis (Durchmesser = 40) der gemütlich von links nach rechts fährt.

Zeichne 5 Quadrate mit Länge = 100 an zufälligen Positionen.

Baue nun ein, dass du den Kreis mit den Pfeiltasten hoch und runter bewegen kannst, so dass du den Quadraten ausweichen kannst.

Speichere diesen Sketch ab und nenne ihn flappy_Circle.

Zusatz 1: Sobald der Kreis den rechten Rand erreicht hat soll er wieder von links starten. Sobald der Kreis wieder von links startet, sollen die Quadrate an neuen zufälligen Positionen gezeichnet werden.

Zusatz 2: überlege dir wo du mit einer Methode wiederkehrenden Code kapseln und wiederverwendbar machen könntest.

Zusatz 3: überlege dir wo dir Schleifen helfen könnten.

AUFGABE 9

Nimm einen Kreis von Aufgabe 3, der der Maus nur nachfährt, nicht den Weg zeichnet. Speichere nun die Koordinaten des Kreises wenn du mit der Maus klickst. Wenn du Koordinaten gespeichert hast Zeichne auch dort einen Kreis nicht nur den der der Maus folgt. Es soll möglich sein 20 solcher ‚Farbkleckse‘ zu machen. Speichere und zeichne also immer höchstens die 20 letzten Kreis Koordinaten bei denen mit der Maus geklickt wurde.

Tipp: die primitiven Datentypen werden in Java immer initialisiert auch wenn wir das nicht explizit tun. Der default Wert von int ist 0. Wir sollten uns niemals darauf verlassen, sondern immer selber initialisieren, auch wenn der default Wert unserem entspricht. Für diese Aufgabe heisst das aber, dass wir entweder keinen Kreis zeichnen wenn die x und y Koordinate gleich 0 ist oder was besser ist, alle Koordinaten Elemente mit -1 initialisieren und keinen Kreis zeichnen, falls x und y = -1.