

```

int score ;

PImage img ;

int Zustand = 0; //Spielbildschirm

float [] Hoehe = new float [4]; // ermöglicht es, die Höhe zu randomizen

float [] xPosRectangle = new float [4]; // ermöglicht es, 4 Obstacles zu haben

float yPosCircle = 562.5; // Y-Position Kreis

float xPosCircle = 150 ; // X-Position Kreis

float circleRadius = 75 ; // Kreisradius

float rectWidth = 50 ; //Breite der Rectangles

float randomNumber = random(200, 250); // random Nummer (wird für die Höhe der Rectangles
gebraucht

/*
Zustand = 0; Startbildschirm
Zustand = 1; Spielanleitung
Zustand = 2; Spiel (vor Anfang)
Zustand = 3; Spiel (während Vorgang)
Zustand = 4; Game Over
*/

void setup () {
  frameRate (30) ;
  size (800, 600) ;
  img = loadImage ("space.jpeg") ; // Bildquelle ; https://wallpapercave.com/wp/3wPVPxQ.jpg
  PFont myFont = createFont ("Georgia", 32);
  textFont(myFont);
  Hoehe [0] = randomNumber; // randomized Höhen der Rectangles
  Hoehe [1] = randomNumber;
  Hoehe [2] = randomNumber;
  Hoehe [3] = randomNumber;
  xPosRectangle [0] = random(width, width - 50); // randomized Abstand zwischen Rectangles

```

```

xPosRectangle [1] = random(width + 375, width + 425);
xPosRectangle [2] = random(width + 200, width + 250);
xPosRectangle [3] = random(width + 550, width + 700);
}

void draw () {
  if (Zustand == 0) { // Startbildschirm
    background (100, 100, 155) ;
    fill(255);
    textSize (40) ;
    text ("Willkommen bei", 240, 150) ;
    text ("SpacePearl !", 280, 230) ;
    textSize (20) ;
    text ("Drücke 'a', um zur Spielanleitung zu gelangen.", 60, 400) ;
    text ("Drücke 's', um das Spiel zu starten.", 60, 440) ;
    if(keyPressed) {
      if(key == 'a') {
        Zustand = 1;
      }
      else if (key == 's') {
        Zustand = 2;
      }
    }
  }
}

else if (Zustand == 1) { // Spielanleitung
  background (100, 100, 155) ;
  fill(255);
  textSize (15) ;
  text ("Drücke 'b' um wieder zum Startbildschirm zu gelangen.", 30, 60) ;
  text ("Drücke 's', um zum Spielstart zu gelangen.", 30, 38) ;
  textSize (40) ;

```

```
text ("- Spielanleitung -", 250, 150) ;
textSize (20);
text ("Deine Spielfigur ist ein Kreis der Farbe Lila. Von rechts nach links werden", 80, 200) ;
text ("Rechtecke von verschiedenen Grössen geschoben und deine Aufgabe ist es,", 80, 220) ;
text ("deinen Kreis durch die Abstände der Rechtecke zu manövrieren, ohne", 80, 240) ;
text ("jene zu berühren. Kommst du mit einem der Rechtecke in Berührung, ist", 80, 260);
text ("das Spiel vorbei. Den Kreis lenkst du mit der Leertaste; ist sie gedrückt,", 80, 280) ;
text ("verschiebt sich der Kreis nach oben, sobald die Leertaste nicht mehr gedrückt", 80, 300) ;
text ("ist, verschiebt er sich automatisch wieder nach unten. Recht simpel, oder ?", 80, 320) ;
text ("Ausserdem wird dir oben rechts in der Ecke die Anzahl erfolgreich", 80, 340) ;
text ("überwundene Hindernisse angezeigt (=Score)", 80, 360) ;
```

```
if(keyPressed) {
  if(key == 'b') {
    Zustand = 0;
  }
  if(key == 's') {
    Zustand = 2;
  }
}
}
```

```
else if (Zustand == 2) { // Spielstart
  image (img, 0, 0, width, height) ; // background
  //background(100, 100, 155) ;
  fill(255);
  textSize (40) ;
  text ("Drücke die Leertaste und das Spiel beginnt !!", 30, 150) ;
  textSize (15) ;
  text ("Mit 'b' gelangst du wieder zurück zum Startbildschirm.", 30, 60) ;
  text ("Mit 'a' kannst du dir die Anleitung nochmals durchlesen.", 30, 38) ;
  if(keyPressed) {
```

```

if(key == 'b') {
    Zustand = 0;
}
if(key == 'a') {
    Zustand = 1;
}
if(key == ' ') {
    Zustand = 3;
}
}
stroke(255);
strokeWeight(2);
fill(#AB8CF0);
circle(xPosCircle, yPosCircle, circleRadius);
}

else if (Zustand == 3) { // Spiel (während Vorgang)
    image (img, 0, 0, width, height) ; // background
    //background(100,100,155);
    stroke(255);
    strokeWeight(2);
    fill(#887FF2);
    for (int i = 0; i < 2; i++) { //Rectangles von unten
        rect(xPosRectangle [i], height-Hoehe[i], rectWidth, Hoehe[i]);
        xPosRectangle [i] -= 6; //
        if(xPosRectangle [i] <= -50) {
            xPosRectangle [i] = random(width, width + 50);
            Hoehe[i] = randomNumber;
            score++; // erhöht den Score (+1, weil man 1 Hindernis überwunden hat)
        }
        if (xPosCircle + 75/2 >= xPosRectangle [i]) { //Kollision für Rectangles unten

```

```

if(yPosCircle + 75/2 >= height - Hoehe[i]) {
    Zustand = 4;
}
if (xPosCircle - 75/2 >= xPosRectangle[i]) {
    Zustand = 3;
}
}
}
for (int i = 2; i < 4; i++) { //Rectangles von oben
    stroke(255);
    strokeWeight(2);
    fill(#887FF2);
    rect(xPosRectangle [i], 0, rectWidth, Hoehe[i]);
    xPosRectangle [i] -= 6; //
if(xPosRectangle [i] < -50) {
    xPosRectangle [i] = random(width, width + 50);
    Hoehe[i] = randomNumber;
    score ++ ; // erhöht den Score (gleich wie oben)
}

if (xPosCircle + 75/2 >= xPosRectangle [i]) {

    if(yPosCircle - 75/2 <= Hoehe [i]) {
        Zustand = 4;
    }
    if (xPosCircle - 75/2 >= xPosRectangle [i]) {
        Zustand = 3;
    }
}
}

stroke(255);

```

```

strokeWeight(2);
fill(#AB8CF0);
circle(xPosCircle, yPosCircle, circleRadius);

if (keyPressed && key == ' ') {
yPosCircle -= 10;
}
yPosCircle += 4;
if(yPosCircle >= height-75/2) {
  yPosCircle = height-75/2;
}
if(yPosCircle <= 75/2) {
  yPosCircle = 75/2;
}

fill(255);
textSize(20);
text("Score = " + score, 700, 80);
}

else if (Zustand == 4) { // Game-Over-Bildschirm
background(100,100,155);
text("Game Over", 350, 300);
text("Drücke 's', um wieder zum Spielstart zu gelangen.", 200, 350);
//setzt alles auf Originalposition
Hoehe [0] = randomNumber; // randomized Höhen der Rectangles
Hoehe [1] = randomNumber;
Hoehe [2] = randomNumber;
Hoehe [3] = randomNumber;
xPosRectangle [0] = random(width, width - 50); // randomized Abstand zwischen Rectangles
xPosRectangle [1] = random(width + 375, width + 425);

```

```
xPosRectangle [2] = random(width + 200, width + 250);
```

```
xPosRectangle [3] = random(width + 550, width + 700);
```

```
score = 0;
```

```
yPosCircle = 562.5; // Y-Position Kreis
```

```
xPosCircle = 150 ; // X-Position Kreis
```

```
if(keyPressed && key == 's') {
```

```
    Zustand = 2;
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```