


Projekt Rennspiel

Projekt

Als Basis für das Rennspiel habe ich schon...	
...eine Figur und eine Rennstrecke eingefügt bzw. gemalt.	
...eine Tastatursteuerung für die Figur programmiert.	
...die Geschwindigkeit mit Hilfe einer Variable programmiert.	
...die Geschwindigkeit begrenzt.	
...programmiert, dass die Figur nicht einfach die Strecke verlassen kann.	

Ziele

Wenn du die genannten fünf Punkte umgesetzt hast und dein Spiel jetzt erweiterst, verfolge diese Ziele:

- Das Spiel soll Spaß machen zu spielen.
- Wer das Spiel spielt, soll Lust bekommen, weiter zu spielen.
- Das Spiel darf (am Anfang) nicht zu schwer sein.
- Wer das Spiel spielt, muss schnell verstehen, wie es funktioniert.
- Das Aussehen und eventuelle Klänge kannst du auch verbessern, solltest hierauf aber nicht deinen Fokus legen.

Umgesetzte Erweiterungen

Auf der Rückseite findest du Ideen, mit denen man den Spielspaß verbessern kann. Diese Ideen bauen nicht aufeinander auf, sodass du dir herausuchen kannst, was dir am besten gefällt. Du darfst auch eigene Ideen umsetzen, solltest dich aber an den genannten Zielen orientieren.

Dokumentiere hier mit Stichworten, wie du dein Spiel erweitert hast:

A blank sheet of graph paper featuring a uniform grid of small squares. The grid consists of 20 columns and 20 rows, creating a total of 400 square units. The lines are thin and black, set against a white background. There are no margins, text, or other markings on the page.

1.★ Noch flüssigere Steuerung

Anstatt der Ereignisse »Wenn Taste ... gedrückt wird« kann man die Steuerung auch mit Hilfe von Verzweigungen programmieren. Hierzu benötigst du für jede Taste den Sensor »Taste ... gedrückt?« und jeweils eine Verzweigung. Damit das Spielerlebnis dadurch verbessert wird, musst du die Parameter für die Drehungen und Geschwindigkeitsveränderungen wahrscheinlich etwas ausprobieren und anpassen.

Hilfe findest du im Video Scratch3.15

2.★ Mehrspielermodus

Um eine zweite Rennfigur einzufügen, ist es am einfachsten, die erste Rennfigur zu duplizieren (Rechtsklick auf die Figur, dann im Kontextmenü auf *duplizieren*). Auf diese Weise wird der Code der ersten Figur auch für die zweite Figur übernommen. Über den Reiter *Kostüme* links oben kannst du deiner zweiten Figur ein anderes Aussehen geben.

Überlege dir, welche Teile im Code du jetzt für die zweite Figur ändern musst, damit diese komplett unabhängig von der ersten Figur steuerbar ist.

Hilfe findest du im Video Scratch3.16, 3.16a

3.★ Stoppuhr, Ziellinie und Rundenzähler

- a) In der Kategorie *Fühlen* gibt es eine Stoppuhr, die man anzeigen und beim Spielstart zurücksetzen kann. Die aktuelle Zeit kannst du wie den Wert einer Variable verwenden.
- b) Eine Ziellinie kann man entweder ins Bühnenbild malen oder als extra Objekt einfügen. Letzteres macht das Überprüfen, ob die Ziellinie berührt wird, einfacher. Man kann programmieren, dass das Spiel aufhört, wenn eine Figur die Ziellinie erreicht. Toll ist es, wenn dann sogar noch angegeben wird, wer gewonnen hat, begleitet von Applaus.

Hilfe findest du im Video Scratch3.19, 3.19a, 3.19b

- c) Man kann das Spiel aber auch über mehrere Runden laufen lassen. Wenn die Ziellinie berührt wird, könnte man den Wert einer Rundenzähl-Variable erhöhen. Aber Achtung: beim Überfahren der Ziellinie wird diese ganz oft berührt. Hier muss man sich etwas einfallen lassen, um zu verhindern, dass mehr als eine Runde gezählt wird.

Hilfe findest du im Video Scratch3.20

- d) Wenn eine Stoppuhr eingesetzt wird, könnte das Spiel eine Rundenrekordzeit in einer Variable speichern.

4.★ Items einsammeln, Hindernisse, Beschleuniger, Bremser

Man kann auf der Strecke Objekte platzieren, die bei Berührung verschiedene Effekte haben.

Hilfe findest du im Video Scratch3.21, 3.21a

Beispiele für Effekte:

- Hindernisse, die umfahren werden müssen
- Die Rennfigur wird plötzlich langsamer/schneller.
- Die Rennfigur wird kleiner/größer. (Mit kleineren Figuren sind schmalen Streckenabschnitte einfacher.)
- Die Rennfigur wird an eine andere Stelle auf der Strecke teleportiert.
- Man bekommt Plus- bzw. Minuspunkte, wenn man bestimmte Items einsammelt.
- Die Rennfigur kann für einige Sekunden »fliegen«, Hindernisse und Streckenbegrenzungen gelten also kurzzeitig nicht. (Das ist etwas schwieriger als die anderen Optionen.)

5.★ Rennstrecke erweitern

- a) Bevor es losgeht, wählt man zwischen verschiedenen Rennstrecken. Hierzu benötigst du Bühnenwechsel und Nachrichten, damit z.B. die Rennfiguren erst beim Bühnenwechsel, also beim Rennstart erscheinen. (eine eher anspruchsvolle Erweiterung)
- b) Rennstecken, die größer als die Bühne sind, lassen sich bauen, indem man beim »Herausfahren« aus der Bühne das Bühnenbild wechselt.

6.★ Startbildschirm

- a) Auf einem Startbildschirm kann man wählen, ob man alleine oder zu zweit spielen will. (eine eher anspruchsvolle Erweiterung)
- b) Startbildschirm mit Anleitung. (eine eher anspruchsvolle Erweiterung)

7.★ Gestaltung

- a) Figuren als Zuschauer, Polizei o. ä. einfügen. Hier lassen sich auch Sprechblasen, Jubelrufe u. ä. ergänzen, die alle paar Sekunden ausgeführt werden.
Die Zuschauer kann man auch durch kleine wiederholte Bewegungen animieren.
Hilfe findest du im Video Scratch3.17
- b) Eine Ampel oder Fahne einfügen. Eine Ampel kann man z. B. beim Start mit Hilfe von Kostümwechseln so animieren, dass sie rot, gelb, grün anzeigt.
Hilfe findest du im Video Scratch3.18
- c) Geräusche einfügen, z.B. bei Kollisionen, als Warntöne beim Verlassen der Strecke, Applaus durch Publikum, Musik o.ä. Tipp: nutze Kopfhörer, dann nervst du niemanden um dich herum, wenn du Geräusche ausprobierst. In der Kategorie Klang findest du die Programmierbefehle.
Oben im Reiter „Klänge“ neben „Skripte“ und „Kostüme“ kannst du über das Symbol links unten neue Klänge für deine Figur aus einer großen Sammlung aussuchen oder sogar selbst aufnehmen.