

Helikopter-Race

Lade die Programm-Vorlage herunter und programmiere ein Hubschrauber-Rennen.

(1) Steuerung

Programmiere den Heli so, dass er nach dem Programmstart am Start ist. Nach einer Sekunde beginnt er, loszufliegen, mit den Cursortasten (Cursor rechts bzw. Cursor links) kannst Du ihn nur drehen und damit seine Flugrichtung festlegen, nicht stoppen.

(2) Am Ziel?

Wenn der Heli am Ziel ist, bekommst Du Punkte, je schneller Du es geschafft hast, desto mehr. *Hinweis: Dafür benötigst Du eine (im Spiel unsichtbare) Variable „Zeit“, die sich im Sekundentakt erhöht. Das geschieht am besten als Script der Bühne. Aus der Zeit-Variable errechnen sich dann die Punkte, die angezeigt werden.*

(3) Wand berührt?

Stößt der Heli gegen die Wand, geht ein Leben verloren und er springt ein Stück von der Wand zurück. Ist kein Leben mehr vorhanden, ist das Spiel verloren.

(4) Gas geben

Wenn Du die Cursortaste „Nach oben“ drückst, fliegt der Heli schneller, bei der „nach unten“ langsamer, im Extremfall rückwärts. Eine bestimmte Geschwindigkeit kann er aber nicht überschreiten! *Verwende dafür eine neue Variable „Speed“, deren Wert Du mit den beiden Cursortasten erhöhst und erniedrigst. Dann musst Du noch dafür sorgen, dass der Hubschrauber entsprechend schnell fliegt.*

(5) Lenke mit der Maus (Schwer!)

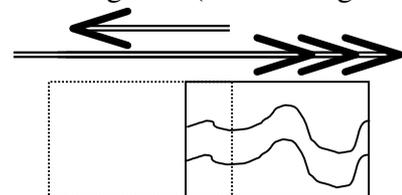
Ändere die Steuerung so, dass die Maus zum Lenkrad wird: Steht sie in der Mitte des Bildschirms, fliegt der Heli geradeaus (d.h. in die Richtung weiter, in die er zuletzt flog, das kann auch z.b. schräg nach unten sein!). Bewegst Du die Maus zu einer Seite, fliegt der Heli eine Kurve, umso enger, je weiter Du die Maus nach links bzw. rechts schiebst. Der Heli fliegt NICHT einfach hinter der Maus her!! *Tipp: Berechne aus der x-Position der Maus den Winkel, um den der Hubschrauber sich pro Zyklus dreht.*

(6) Zweiter Heli

Erstelle einen zweiten Heli, der von Deinem Freund / Deiner Freundin gesteuert wird. An Stelle der Cursortasten verwende für die Steuerung sinnvolle Buchstabentasten. Natürlich hat auch der zweite Heli eine begrenzte Anzahl Leben... *Du benötigst eine zweite „Leben“-Variable.*

(7) Tunnelflug

Der Heli soll jetzt durch einen Tunnel fliegen. Lösche dazu das Labyrinth im Hintergrund. Erstelle ein neues Objekt, das so aussieht wie ein Tunnel, als Hintergrund (der Hintergrund, die Bühne, bleibt weiß!). Das neue „Tunnel-Objekt“ bewegt sich per Script langsam von rechts nach links. Wenn es ganz links verschwunden ist, springt es wieder nach rechts und bewegt sich von Neuem nach links. Das kennst Du vom „Border-Crosser“ aus Blatt 1. Dadurch sieht es aus, als ob der Heli von links nach rechts durch einen Tunnel fliegt.



Jetzt muss noch die Lücke geschlossen werden: Ganz einfach: Dupliziere das Hintergrundbild und lasse es sich genauso wie das Originalbild bewegen, nur verschoben. Wenn alles genau stimmt, ist die Illusion perfekt! Jetzt musst Du nur noch den Heli nach oben und unten und (in Grenzen) nach links und rechts steuern und prüfen, ob er gegen die Wände prallt.

Hinweis: Beide Hintergründe müssen absolut synchron laufen. Wenn Du sie unabhängig voneinander einfach in einer Schleife laufen lässt, werden sie irgendwann auseinander laufen.

Deshalb musst Du die Sache professionell angehen: Wie bei einem Trommler auf einer römischen Galeere programmierst Du auf der Bühne einen sogenannten „Taktgeber“, der nichts tut, als fortlaufend „Clock“ zu broadcasten. In den anderen Objekten sind dann Eventhandler, die auf den Clock-Broadcast reagieren.. Dadurch arbeiten dann alle synchron und die Hintergründer laufen immer genau gleichzeitig.

(8) Der Retter

Zufällig erscheinen auf dem Boden der Höhle immer eine Zeitlang Leute, die gerettet werden müssen, indem Du sie ansteuerst und berührst. Für jede Rettung bekommst Du einen Punkt.

Auch die Leute auf dem Boden der Höhle müssen sich ja mitbewegen. Sie reagieren also auch auf den Clock-Broadcast!