

Wir programmieren unser eigenes Computer-Spiel

Hector-Kurs im Kursjahr 2016/2017

Unterrichtseinheit 2

Prof. Dr. Steffen Schlager
Professur für Wirtschaftsinformatik
Hochschule Offenburg

Pacman lernt das Laufen

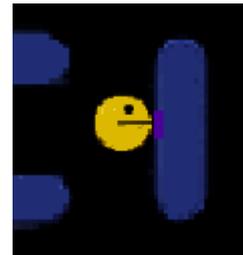
- Sobald die grüne Startflagge geklickt wird, soll Pacman anfangen zu laufen
- Verwende dafür die Bausteine
 - “Wenn grüne Flagge angeklickt”
 - “Gehe 10 Schritte” (Ersetze dann 10 durch 2)
- Was muss man jetzt tun, damit Pacman immer weiter läuft und nicht gleich wieder stehen bleibt?

Kann Pacman durch Wände gehen?

- Bis jetzt schon! Aber das soll nicht so bleiben...
- Wie können wir erkennen, ob Pacman noch weiter laufen darf oder nicht?



Gehe weiter!



Gehe nicht mehr weiter!

Kann Pacman durch Wände gehen?

- Wir befehlen Pacman nun:
“Falls nicht der Sensor die Wand berührt, dann gehe 2 Schritte!”
- Verwende folgende Bausteine:
 -  für “Sensor berührt Wand”
 - Wähle als erste Farbe die Farbe unseres Sensors
 - Wähle als zweite Farbe die Farbe der Wände
 -  für “nicht”
 -  für “Falls....., dann...”
 -  für gehe “2 Schritte weiter”

Pacman lernt Laufen in alle Richtungen

- Bisher läuft Pacman nur in eine Richtung
- Wir wollen Pacman nun befehlen:
 - Wenn Taste “Pfeil nach oben” gedrückt
 , setze deine Laufrichtung nach oben

- Machen das gleiche für die übrigen 3 Pfeiltasten

Wie steht Pacman am Anfang des Spiels?

- Befehle Pacman, dass es am Anfang der Spiels immer in der Mitte stehen soll und seine Laufrichtung nach oben zeigen soll.
 - Verwende den Baustein  , um Pacman auf eine bestimmte Position zu setzen.

Ein Abkürzung für Pacman...

- Auf der rechten und linken Seite des Spielfelds gibt es geheime Akürzungen für Pacman:
 - Läuft er rechts zum Spielfeld hinaus, dann kommt er sofort auf der linken Seite wieder heraus und umgekehrt!
- Dazu zeichnen wir links am Rand ein rotes Rechteck und rechts ein grünes: Pacmans Geheimtüren!

Ein Abkürzung für Pacman...

- Jetzt befehlen wir Pacman:
 - Falls der Sensor die grüne Farbe berührt, dann setze Pacman nach links ().
 - Falls der Sensor die rote Farbe berührt, dann setze Pacman nach rechts ().