­­­­

Snake

Name: Bouchouaf Ilias  
Klasse: ITA21b

Fach: Spieleprogrammierung

Lehrer: Herr Adams

Datum: 24.01.2023

Inhalt

[Name 3](#_Toc125563673)

[Kurzbeschreibung der Spielidee 3](#_Toc125563674)

[Features 3](#_Toc125563675)

[Umgebung (z.B. Straße mit bewegten Hindernissen) 3](#_Toc125563676)

[Spieleraktionen (z.B. laufen, springen, schießen, einsammeln etc.) und ihre Folgen 3](#_Toc125563677)

[Andere aktive Elemente (z.B. Feinde, Gespenster, Raubtiere etc.). und ihre Folgen 3](#_Toc125563678)

[Punktesystem (für was gibt es Punkte) 3](#_Toc125563679)

[Ziel des Spiels/Spielende (z.B. möglichst viele Punkte in fester Zeit, möglichst lange am Leben bleiben, Erreichen der anderen Seite etc.) 3](#_Toc125563680)

[Quellen 3](#_Toc125563681)

[Spielregeln 3](#_Toc125563682)

[Sound 3](#_Toc125563683)

[Quelltextvorlagen 4](#_Toc125563684)

[Übersicht 4](#_Toc125563685)

[Zeitplan 4](#_Toc125563686)

[Muss-Features 4](#_Toc125563687)

[Kann-Features 4](#_Toc125563688)

# Name

Das Spiel soll den Namen „Snake“ haben.

# Kurzbeschreibung der Spielidee

Eine Schlange fängt an einer zufälligen Position an. Das Ziel ist es so viele Äpfel wie möglich zu fressen, um Punkte zu erhalten. Die Schlange darf jedoch sich selbst-, an einer Barriere- oder am Spielrand nicht berühren. Pro Apfel die die Schlange frisst, erhält sie unterschiedlich viele Punkte (je nach welchem Apfel gefressen wird), wächst um ein Stück und es wird ein Geräusch ertönen. Das Programm hat auch eine eingebaute Spielmusik. Es geht so lange bis der Spieler verloren hat oder der Spieler das Programm beendet. Wenn der Spieler verloren hat, kann man mit der Tastatureingabe „Leertaste“ neustarten oder wenn man kurz Pausieren möchte kann man ebenso Pausieren.

# Features

## Umgebung (z.B. Straße mit bewegten Hindernissen)

Der Hintergrund wird kariert (grauer Hintergrund, schwarze Striche) sein, der rote Apfel (+1 Punkt), der blaue Apfel (+3 Punkte), der violette Apfel (1 Punkt + Geschwindigkeit + Rainbow-Effekt), der braune Apfel (+5 Punkte + Langsamkeit), der gelbe Apfel (zusätzliche Größe der Schlange), der orangene Apfel (Teleportation), die Schlange grün, Hindernisse Weiß und die Texte in unterschiedlichen Farben (meist Rot, Grün oder Weiß).

## Spieleraktionen (z.B. laufen, springen, schießen, einsammeln etc.) und ihre Folgen

Die Schlange kann sich mit W nach oben bewegen, mit S nach unten, mit D nach rechts und mit A nach links. Es wird auch vermieden, dass die Schlange in zwei gleichen Richtungen schlängelt. Sie wird automatisch Äpfel fressen, ohne eine Taste zu betätigen. Es ist auch eine festgelegte geheime Tastenkombination vorhanden, die einen Spieler 5 zusätzliche Punkte geben soll. Das Spiel kann man mit der Leertaste neustarten (wenn man verloren hat), oder während des Spiels pausieren.

## Andere aktive Elemente (z.B. Feinde, Gespenster, Raubtiere etc.). und ihre Folgen

Die Äpfel tauchen auf einmal, zufällig auf dem Bildschirm auf, genau wie die Barrieren. Die Schlange muss sie verspeisen, um Punkte zu erhalten und größer zu werden. Der Rote gibt 1 Punkt und der Blaue gibt 3 Zusatzpunkte. Der Braune Apfel gibt am meisten Punkte, jedoch wird man verlangsamt, bis man einen anderen (roter, blauer, gelber, violetter oder orangener) Apfel als den braunen Apfel frisst. Der violette Apfel gibt 1 Punkt und einen Geschwindigkeit boost und ein Rainbow-Effekt, welcher verschwindet, wenn man einen anderen (roter, blauer, gelber, brauner oder orangener) Apfel als den violetten Apfel frisst. Der gelbe Apfel erhöht die Länge der Schlange am meisten. Ebenso werden Barrieren als ein Plus-Symbol („+“) erscheinen.

## Punktesystem (für was gibt es Punkte)

­­­­­­­Wenn die Schlange den Apfel frisst, erhält der Spieler eine gewisse Anzahl an Punkte und Geschwindigkeit. Aber es gibt auch eine geheime Tastenkombination, wo man einmalig 5 Punkte erhält.

## Ziel des Spiels/Spielende (z.B. möglichst viele Punkte in fester Zeit, möglichst lange am Leben bleiben, Erreichen der anderen Seite etc.)

Das Ziel des Spiels ist es viele Punkte wie möglich zu erhalten und am Leben zu bleiben.

# Quellen

https://www.youtube.com/watch?v=\_-KjEgCLQFw&ab\_channel=CoderSpace (26.01.2023)

https://www.youtube.com/watch?v=QFvqStqPCRU&t=4995s&ab\_channel=ClearCode (26.01.2023)

https://www.youtube.com/watch?v=Gc92z58-Qm4&t=774s&ab\_channel=TheMorpheusTutorials (26.01.2023)

## Spielregeln

Sobald die Schlange sich selbst entgegenkommt, am Spielfenster oder in einer Barriere, so hat der Spieler verloren und kann das Spiel neustarten.

## Sound

https://github.com/clear-code-projects/Snake (26.01.2023)

https://www.youtube.com/watch?v=06R6-fAcbrk&ab\_channel=DaissMusicFree (26.01.2023)

## Quelltextvorlagen

https://pythonspot.com/snake-with-pygame/ (26.01.2023)

# Übersicht

## Zeitplan

Mindestens ein Teil des Codes am Tag (wenn möglich) oder die Woche schaffen.

## Muss-Features

* Tastatur eingaben festlegen.
* Schlange größer werden lassen beim Fressen eines Apfels.
* Äpfel und Barrieren zufällig auf dem Bildschirm erscheinen lassen.
* Punktestand anzeigen lassen mit Veränderung (Wenn die Schlange einen Apfel isst, erhält man eine gewisse Anzahl an Punkten).
* Spielregeln einfügen.

## Kann-Features

* Besondere Äpfel werden hinzugefügt.
* Geheime festgelegte einmalige Tastenkombination.