**Uitleg spel**

Player 1 kiest een combinatie van 4 pinnen, gekozen uit 6 verschillende kleuren. Als player 2 raadt wat de combinatie was binnen 8 vragen wint zij, anders heeft player 1 gewonnen. Na elke vraag geeft player 1 een antwoord die de accuratie van de gok bevat. Het antwoord bestaat uit 2 getallen. Het is eerste getal is hoeveel kleuren er goed zijn geraden en ook op de juiste plek staan. Het andere getal verteld hoeveel kleuren er goed zijn, alleen niet op de juiste plaats staan.

**Opzet Mastermind code**

Als je de code runt dan krijg je eerst een menu te zien dat je het spel Mastermind aan het spelen bent. Vervolgens kun je kiezen uit 2 opties, het spel starten of de regels lezen. Kies je ervoor om de regels te lezen dan krijg je de regels geprint. Vervolgens krijg je de optie om terug naar het hoofdmenu te gaan. Als je op het hoofdmenu staat en je kiest ervoor om te beginnen, krijg je weer 2 opties te zien. Je kan er dan voor kiezen om tegen de computer te spelen (jij moet dan de code van de computer kraken) of je kiest ervoor om tegen de computer te spelen, die dan jouw code moet kraken.

Jij raad de code – Spel 1

Je hebt ervoor gekozen om tegen de computer te spelen. De computer heeft een random code gegenereerd. Jij doet een gok en je krijgt feedback te zien. Daarnaast krijg je te zien hoeveel gokken je al hebt gedaan. Heb je de code gekraakt binnen 9 gokken, krijg je te zien dat je hebt gewonnen en als dat niet is gelukt, krijg je een “game-over” scherm en stopt de code

De computer moet de code raden – Spel 2

Nu moet de computer jouw zelf bedachte code raden. Je krijgt eerst een overzicht van de kleuren die je kunt kiezen. Vervolgens maak je een keuze. Dat is dan jouw code. De computer maakt gebruik van 2 algoritmen die de code probeert te kraken. Als jij zelf op de knop drukt, doet de computer een gok en wordt ook meteen de feedback erop geprint. Met winnen/ verliezen gelden dezelfde regels als in spel 1. Er worden dan ook op dezelfde manier de uitslagen e.d. geprint.

**Functies**

Main menu: deze functie voorziet het spel van de UI.

Random code generator: deze functie genereert een random code, die de gebruiker moet gaan raden. Deze wordt gemaakt m.b.v. de random module.

Regels: deze functie print de regels

Spel1: Deze functie start spel 1. Binnen deze functies zijn een aantal subfuncties te vinden.

Subfuncties:

* Feedback functie, deze functie kijkt naar de gegeven gok en geeft daarop een feedback terug.

Spel2: Deze functie start het 2e spel.

**Strategieën**

* Simple strategy
* ……………….

**Pseudocode feedback spel1:**

Als gok.upper() == combinatie\_computer:

Game\_won()

For elk karakter in de gok:

**Pseudocode spel2 algoritme 1 (simple strat):**

Computergok = Computer doet als eerst een random gok.

Code = Speler 1 maakt eigen code

Index = 0

Goede\_plek = 0

Semi\_goede\_plek = 0

Je gaat als eerst kijken of de computergok overeen komt met code.

For char in computergok:

If char in code:

If char == code[index]:

Goede\_plek += 1

Else:

Semi\_goede\_plek += 1