

Proyecto Final de PROGRAMACIÓN – 1er curso

Grado en Ingeniería Matemática e Inteligencia Artificial

Python Snake

Descripción

El proyecto consiste en el desarrollo de una versión en Python del conocido juego de la serpiente. La serpiente debe comer para ampliar su longitud y no puede comerse a sí misma ni chocar con los bordes. En estos últimos casos, se pierde el juego de la serpiente y para poder seguir jugando con los puntos acumulados hay que acertar un segundo juego. Dados seis números, deben combinarse de forma que usando sumas, restas y productos se obtenga una cifra dada.

Desarrollo

Este proyecto consta de los siguientes elementos de desarrollo de software:

- 1100 líneas de código.
- 5 módulos.
- 20 funciones.
- 3 excepciones.
- 2 clases con 7 funciones asociadas
- 3 ficheros de datos.
- Librerías:
 - pygame, time, sys, pickle, collections, random.

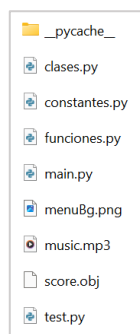


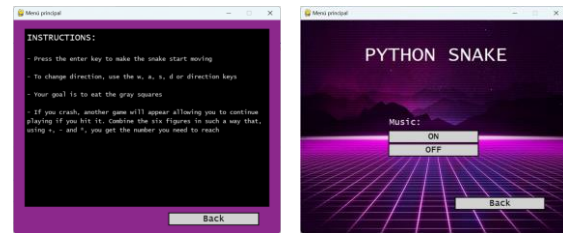
Figura 1. Estructura de módulos

Resultados

Al ejecutar el juego aparece el menú principal

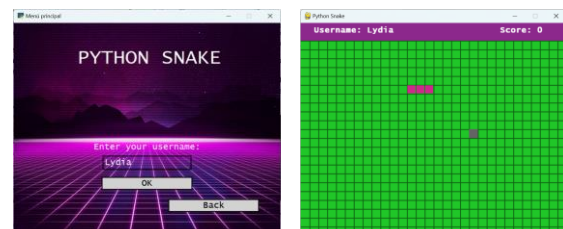


Figura 2. Menú del juego



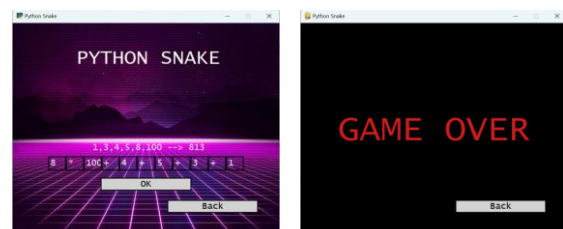
Figuras 3 y 4. Instrucciones y música

Al introducir el username, aparece el juego de la serpiente.



Figuras 5 y 6. Python Snake

Si se pierde el juego de la serpiente, es posible seguir jugando si se acierta el juego de las cifras. Si no se acierta, "Game over".



Figuras 7 y 8. Segundo juego y pantalla Game over

Por último, al acabar la partida se puede comprobar en el leaderboard quiénes son los 10 mejores jugadores, ordenados en orden decreciente de puntos conseguidos.

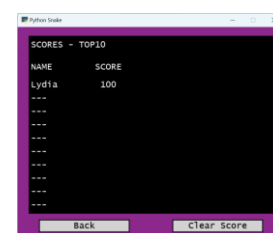


Figura 9. Leaderboard