



Universidad Politécnica de Madrid

Grado en Ingeniería Electrónica y Automática

Asignatura
INFORMÁTICA

Curso 2021-2022



Universidad Politécnica de Madrid

Grado en Ingeniería Electrónica y Automática

Datos del Grupo

Cristina Boned Juncal 55755
Pablo Garrudo Delgado 55870
Daniel Fuertes
Remi García Girard 55856

Introducción

SpaceScape es una versión virtual de los populares escape rooms programado en la aplicación Visual Studio con ayuda de la herramienta GitHub. Es un juego ideado para jugarse en la consola de Visual Studio que se conforma de ocho pruebas científicas, una mezcla de química, física y matemáticas. El jugador tiene que resolver las ocho pruebas y los resultados de los intentos se guardarán en un fichero junto con el tiempo que ha tardado en resolver el rompecabezas.

Desarrollo

En primer lugar, nos reunimos todo el grupo para dividirnos las partes del temario que debían incluirse en el proyecto y así estudiarlas y entenderlas a fondo antes de empezar a programar. Al mismo tiempo, se hizo un brainstorming para concretar el tema en el que estaría ambientado el juego.

Una vez claro el tema, Cristina empezó a desarrollar la historia y las diferentes pruebas, asegurando que eran factibles de programar con nuestros conocimientos y que todo lo aprendido en clase se podría poner en práctica. También creó una cuenta de Github en la que subir todo el código y los diferentes documentos y un equipo de Teams para reunirnos virtualmente si alguno necesitaba ayuda.

El siguiente paso fue reunirnos al salir de clase para dividir las pruebas entre los integrantes del grupo para facilitar el trabajo. Nos dividimos las pruebas de la siguiente manera:

Pruebas

- 1.- Preguntas rápidas (DANI/CRIS)
- 2.- Fotos(PABLO)
- 3.- Motores(PABLO/CRIS)
- 4.- Adivinanza(REMI)
- 5.- Vector dirección(DANI)
- 6.- Velocidad(REMI)
- 7.- SOS(REMI)

Por otro lado, las tareas las dividimos de la siguiente forma. Remi se encargó de los ficheros que contabilizan la cantidad de fallos que tienen los usuarios al jugar. Pablo se encargó de conseguir imprimir las imágenes y el temporizador. Daniel se encargó de implementar la asignación dinámica de memoria.

Durante el mes de mayo cada uno nos encargamos de hacer cada uno nuestras respectivas pruebas y haciendo las funciones generales que utilizaremos en el programa genial.

El día 21/05/2022 nos reunimos todos en un último Teams a las 12.00h para poner en común las cosas que nos faltaban y hacer una lista con todos los pasos que debíamos hacer para acabar el proyecto:

1. Acabar las pruebas que faltan
2. Revisar que hay punteros, malloc, ficheros
3. Revisar que todo funciona y compila perfectamente
4. Unir todos las pruebas
5. Cuadrar lo de los ficheros
6. Comprobar que el juego funciona correctamente
7. Acabar memoria
8. Hacer un zip con todo
9. Subir a Moodle

Conclusiones

Github es una plataforma muy útil para programar en grupo que nos ha ayudado mucho. También hemos visto las utilidades de todo lo aprendido en clase y hemos experimentado por primera vez el programar un código tan largo e interesante. Además, hemos afianzado todos los conocimientos en este trabajo además de ayudarnos a estudiar para el examen final. Por otro lado, ha sido muy complicado conseguir insertar las imágenes y el temporizador, pero ayudándonos unos a otros lo conseguimos sacar.

Bibliografía

https://es.wikipedia.org/wiki/Motor_cohete

<https://www.muyinteresante.es/ciencia/fotos/12-datos-y-curiosidades-sobre-los-astronautas/mas-hombres-que-mujeres-astronautas>

https://astrosociety.org/file_download/inline/72a308ba-cf62-4cc2-9e10-46dd74ff252b#:~:text=Esto%20requiere%20una%20velocidad%20m%C3%ADnima,con%20respecto%20a%20la%20Tierra.

https://elpais.com/elpais/2019/05/31/ciencia/1559295408_345558.html