

Miguel Ángel Medina Ruperto

Ivan Manzano

Diana Melo

Equipo: Las aventuras de Sofía: Al Rescate Del Valle Ulu' ha.

Fecha: 3 de abril de 2021

Introducción

Objetivo

Crear un videojuego en el que los niños y niñas puedan practicar conocimientos y habilidades básicas de las ingenierías mientras se divierten. A su vez, se busca cambiar la percepción de que las materias STEM son muy difíciles, aburridas y que son principalmente para los hombres.

Alcance

Para lograr el objetivo se usará lo siguiente: Unity (no es tan complicado de usar y por ende su popularidad entre desarrolladores de videojuegos), el lenguaje de programación Javascript (es el más usado para sitios web), HTML (va de la mano con Javascript), CSS (estilo de páginas web), C# (lenguaje que utiliza Unity). La meta es subir un videojuego 2D de la mejor calidad posible en el tiempo estipulado a una página web desarrollada por el equipo.

Definiciones y Acrónimos

Unity: software de creación de videojuegos que tiene configuraciones iniciales que facilitan el desarrollo.

Javascript: lenguaje de programación para animar, crear transiciones e interactuar con el usuario dentro de la página web.

HTML: Hyper Text Markup Language, es el lenguaje estándar para estructurar páginas web.

CSS: Cascade Style Sheet, es el lenguaje utilizado para cambiar el diseño y presentación de una página web.

C#: lenguaje de programación utilizado para desarrollo de videojuegos.

Assets: Gráficos para utilizar dentro del videojuego

Descripción General

Vamos a crear un nuevo videojuego inspirándose en platformers mundialmente famosos como Mario Bros, por esto mismo el género del producto será platformer 2D. El juego tratará de generar interés en los jugadores por las carreras STEM y a su vez que practiquen sus habilidades cognitivas al responder preguntas relacionadas a estas carreras. Habrá diferentes niveles que representarán distintas ingenierías, excepto por el primer nivel que será sobre matemáticas porque estas son el pilar fundamental de las ingenierías. Para avanzar el jugador

deberá de responder dichas preguntas correctamente y saltar por obstáculos divertidos y desafiantes. Para terminar el nivel se deberá de alcanzar una estrella al final del nivel o si se pierden las tres vidas al caer al vacío, ser tocado por un enemigo o responder una pregunta incorrectamente, cada uno de estos casos resta solo una vida por lo que tendrán que suceder al menos 3 veces. El videojuego será desarrollado en Unity y se mostrará a través de una página web.

Clases de usuario

- Jóvenes mayores de 10 años. (Usuario directo, jugador).
 - Mujeres mayores de 10 años. (Usuario directo, jugador).
- Los jugadores que utilicen nuestro juego deben de estar familiarizados con Movimiento STEAM, ya que el juego se va a encontrar en su página, entonces, se puede decir que están interesados en carreras y conceptos de STEAM. Como movimiento STEAM ofrece capacitación y orientación vocacional es posible que los usuarios del juego estén interesados en obtener capacitación y en entender mejor de qué se tratan las carreras STEAM. Las mujeres quieren sentirse más incluidas en lo relativo a las materias STEM.
- Movimiento STEAM. (Socio formador, cliente)
- A Movimiento STEAM le interesa incentivar a más mujeres a estudiar carreras STEAM. Igualmente es muy importante para ellos obtener datos que puedan utilizar para reformas educativas, diseñar cursos de capacitación o invitar a concursos sobre el usuario del juego.

Dependencias y Asunciones

Algo que puede impactar la calidad final del juego es que el tiempo es corto para afinar detalles y además que vamos aprendiendo como utilizar Unity lo cual también retrasa el progreso. Por otro lado, se puede ver limitada la gama de assets a la que tenemos acceso ya que sólo podemos elegir los que son gratis

El juego se verá como un platformer muy simple el cual no tendrá un aspecto muy refinado por la misma razón del tiempo.

El proyecto en general depende de las especificaciones que se proporcionan por Movimiento STEAM. Así mismo, la difusión de este también recae en el socio formador.

Por último, el arte de videojuego será tomado de diferentes fuentes las cuales no tengan ningún tipo de propiedad intelectual; solo se requerirá mencionar al autor del sprite en los créditos del juego, o algún lugar del mismo.

Características y requerimientos del sistema

Requerimientos funcionales

Functional Requirements

The functional requirements describe the services and functions of a system. Functional requirements must be precise and unambiguous.

- Mostrar un videojuego en una página.
- Almacenar información de los jugadores en una base de datos basada en MySQL.
- Mostrar la información de interés para el cliente como: tiempo de juego, cantidad de respuestas correctas (sub-divididas por nivel) y tabla de clasificación.
- Desarrollar el videojuego con el motor de Unity.
- El videojuego será de tipo platformer 2D.

Non-functional Requirements

Se requiere realizar una conexión entre el videojuego de unity y la base de datos que se realizará para así poder mostrar las preguntas dentro del juego y recopilar la información de este. Además, se debe realizar una conexión entre la base de datos y el API de la página web donde se subirá la información del usuario y recopilará información recogida de Unity para la página.

Screens

- Página principal - ¿Ha jugado anteriormente, o es nuevo?
- Página de registro - Ingreso de datos (Nombre, correo electrónico, edad, sexo)
- Pantalla de juego.
- Sobre el juego - Descripción del juego y niveles.
- Gráficas generales - Datos globales de usuarios.
- Gráficas personalizadas - Datos de un usuario específico.

Wireframes

Wireframes are simple page layouts that outline the size and placement of elements, and features on a page. They are generally devoid of color, font styles, logos or any design elements.

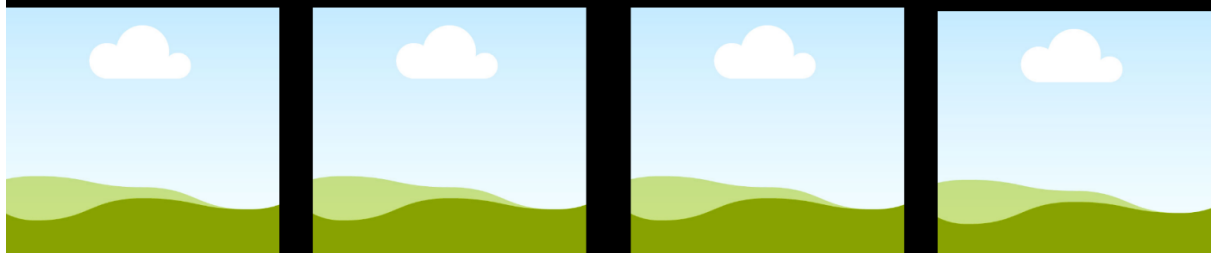
Wireframing is probably the most time-consuming step of this process and for some simple projects, it may be overkill. For complex projects where serious design thinking needs to happen, wireframes are an indispensable tool.

Our wireframe

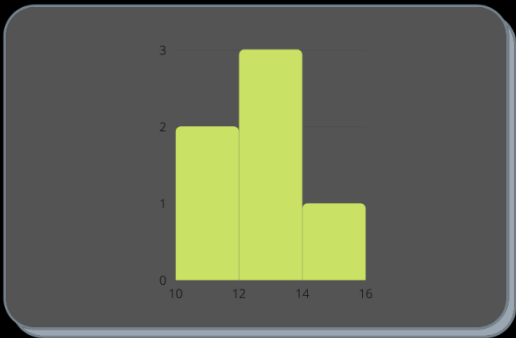
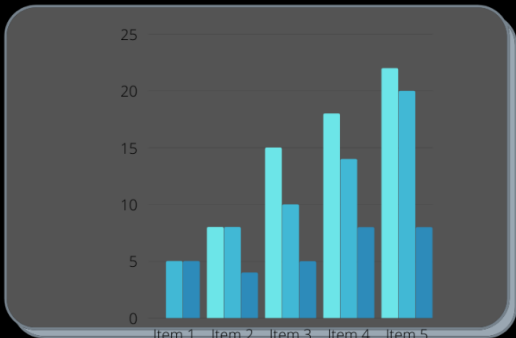
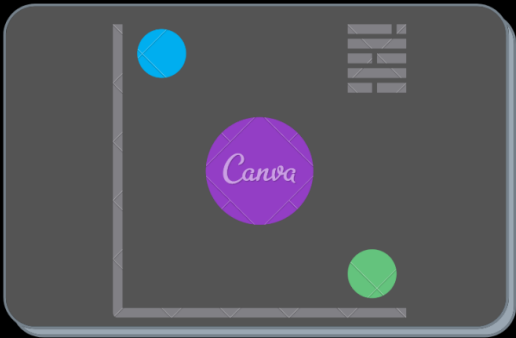
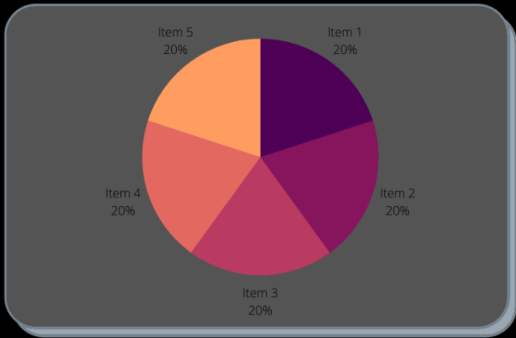
LAS AVENTURAS DE SOFIA: AL RESCATE DEL VALLE ULU'HA



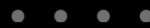
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit urna tempus facilisi
mi congue euismod, sociis ac quis habitasse posuere justo sem dis torquent
nam sociosqu suscipit tellus arcu, cubilia cursus volutpat magnis penatibus
magna velit dictum quisque nullam odio dui.



Estadísticas



Como jugar



Acerca del juego

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit urna tempus facilisi mi congue euismod, sociis ac quis habitasse posuere justo sem dis torquent nam sociosque suscipit tellus arcu, cubilia cursus volutpat magnis penatibus magna velit dictum quisque nullam odio dui.