**Programación de computadores**

WitBoard

**Presentado por:**

Camilo Andres Cuello Romero - [ccuello@unal.edu.co](mailto:ccuello@unal.edu.co)

Juan Andres Orozco Velandia - [jorozcove@unal.edu.co](mailto:jorozcove@unal.edu.co)

Santiago Ospina Contreras - [saospinaco@unal.edu.co](mailto:saospinaco@unal.edu.co)

**Profesora:**

Stephanie Torres Jimenez

2/10/2020



Departamento de ingeniería 2020-II

**TABLA DE CONTENIDO**

**INTRODUCCIÓN………………………………………………………………..3**

**CAMPO DE ACCIÓN……………………………………………………………4**

**DEFINICIÓN GENERAL DEL PROYECTO………………………………….5**

**OBJETIVOS………………………………………………………………………6**

OBJETIVO GENERAL……………………………………………………6

OBJETIVOS ESPECÍFICOS………………………………………………6

**RESULTADO ESPERADO………………………………………………………7**

**INTRODUCCIÓN**

La sociedad ha diseñado diversos juegos para disfrutar en familia, que han llevado a las mismas a una integración positiva, sin embargo en esta época, la tecnología ha abarcado gran parte del interés social, y los juegos de mesa han sido de cierta manera abandonados, así que deben ser adaptados. Una de las mejores formas de innovar es basándose en la idea de un juego desarrollado en un tablero. Algunos juegos han sido adaptados a este entorno virtual para así conectar a la gente de manera remota, pero únicamente llevan al ocio, no ayudan a la mejora cognitiva del usuario.

Este grupo de trabajo se ha puesto el reto de desarrollar un aplicativo en el lenguaje de programación python, que solucione este problema y lleve a las personas un juego que se pueda desarrollar en familia, o con amigos, aprendiendo mientras se divierten.

**CAMPO DE ACCIÓN**

Este proyecto está aplicado al área del entretenimiento y la educación de los usuarios; esta aplicación es capaz de ser enfocada en ambas áreas porque es un juego de mesa adaptado al ámbito virtual, sin embargo contiene un sistema de preguntas en distintas categorías que retan y estimulan la capacidad cognitiva del jugador. Este juego tratará varias áreas del conocimiento dirigidas a personas de 12 años en adelante.

También podría ser implementado en instituciones educativas de básica primaria - secundaria (o nivel superior), ya que la aplicación puede ser editada en cuanto a preguntas y respuestas por parte de los usuarios, ya sean profesores, padres de familia o incluso los mismo jóvenes, de esta forma la aplicación se puede usar en un campo de entretenimiento o de evaluación del conocimiento.

**DEFINICIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Este proyecto tiene como propósito principal la creación de un videojuego en base a el lenguaje de programación Python además del uso de los conceptos y métodos aprendidos en el curso programacion de computadores del primer semestre, su temática será la de un juego de preguntas divididas por categorías donde los participantes deberán ir avanzando por un tablero lanzando los dados, dependiendo de la casilla en la que el jugador se sitúe habrá un efecto sobre la partida del mismo.

El juego contará con casillas de diferentes tipos que tendrán un efecto u otro sobre el jugador, de modo que estas determinarán si el jugador debe responder una pregunta, avanzar o retroceder N número de casillas,determinar si la pregunta es estricta u optativa, escoger categoría, entre otras.

Cada una de estas reglas, categorías, preguntas y su cantidad pueden ser modificadas bajo un perfil de administrador de modo que una entidad educativa o los mismos usuarios puedan hacer ajustes al tipo de partidas en las que participan de modo que este videojuego proporcionará a los usuarios una nueva forma de aprender y reforzar conocimientos de distintas áreas.

El programa será (como ya fue dicho), desarrollado en el lenguaje de programación python y en este se implementarán distintas librerías para poder trabajar ciertas funciones y diseñar las interfaces. Algunas de estas son tkinter, que se usará para diseñar la interfaz gráfica de la aplicación; otra es pygame que se usará para el desarrollo y trabajo funcional del juego. No obstante se aclara que estas están sujetas a cambios, ya sea una adición, un reemplazo o una sustracción; pues se pueden encontrar mejores recursos en el proceso de aprendizaje.

**OBJETIVOS**

**OBJETIVO GENERAL:**

Desarrollar y diseñar un videojuego que sea capaz de retar los conocimientos y la suerte de los usuarios.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

* Obtener y reforzar conocimientos en el lenguaje de programación python.
* Aprender el uso y manejo de bases de datos por medio del lenguaje python.
* Consultar y afianzar nuevas librerías que nos permitan cumplir con algunos de los objetivos previos.
* Diseñar un entorno apto para poner en funcionamiento el juego.

**RESULTADO ESPERADO**

Al finalizar el desarrollo de este proyecto esperamos tener un juego estable desarrollado en el lenguaje de programación Python, con las características previamente, sin embargo puede contener una mayor o menor cantidad de características que las presentadas en este documento, pues esto depende de las herramientas y métodos que logremos ser capaces de controlar o adquirir en el proceso de aprendizaje del proyecto; es decir el proyecto está sujeto a sufrir cambios mediante el proceso. Visualizamos el resultado como un juego que sea capaz de brindarle a los usuarios una gran experiencia, mediante la cual se puedan divertir y puedan aprender los jugadores a la vez, estableciendo lazos de amistad y competencia.