UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA

FACULTAD DE CIENCIAS DEL HOMBRE Y LA NATURALEZA

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO

TRIVIA MEC

MATERIA

ALGORITMOS II
CICLO I-2018

INTEGRANTES:
EMMA IVANIA HERNÁNDEZ ZEPEDA
MARÍA CAROLINA VASQUEZ HERNÁNDEZ
MISAEL ANTONIO MEJIA BONILLA

DOCENTE:
LIC. PEDRO ANTONIO TREJO NOBLE

SAN SALVADOR, 03 DE MARZO DE 2018

INDICE

Contenido

INTRODUCCIÓN 3
OBJETIVO GENERAL 4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
MARCO CONCEPTUAL 5
PLANTEAMIENTO 8
JUSTIFICACIÓN 9
DESCRIPCION DE LA SOLUCION DEL PROBLEMA 10
TECNICO 11
DIAGRAMA DE ACTIVIDADES 12
CONCLUSION 13
BIBLIOGRAFIA 14

INTRODUCCIÓN

En el siguiente trabajo de investigación se ha elaborado con la finalidad de dar a conocer sobre el desarrollo del juego interactivo llamado “TRIVIA MEC” , acerca de preguntas y respuestas sobre las asignaturas de: lenguaje,ciencia y salud,matemática,sociales. En cual se pretende que tenga lugar en el sector educativo capaz de enseñar jugando.
Utilizando siempre las mejores tecnologías y las buenas praticas de programación, el juego tiende ha ser escalable y adaptable a las necesidades de los usarios.

Las siguiente lista solo son algunas de las tecnologías y lenguajes utilizados:

1. Pyhton como lenguaje de programación.
2. Tkinter como librería de Python para desarrollo de aplicaciones GUI.
3. SQLite como gestor de base de datos que nutrirá nuestro juego con los datos.

OBJETIVO GENERAL

Crear un programa dinámico y comprensible para el usuario y a la misma vez que sea de carácter educativo, donde podamos evaluar a la misma vez que nivel de conocimientos tenemos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Crear un programa sencillo pero que sea entretenido para el usuario y que a la vez aprenda.

Demostrar que no solo podemos aprender nuevas cosas por medio de libros sino que también a través de la tecnología y la programación podemos crear programas educativos.

MARCO CONCEPTUAL

Empezaremos definiendo los conceptos más básicos:

Programación:
La programación informática o programación algorítmica.

El proyecto denominado “Trivia MEC” Es un juego interactivo de preguntas y respuestas en cual esta orientado a todo tipo de personas, pensado siempre en la efectividad algorítmica y en las buenas practicas de programación se han implementado los siguientes conocimientos, métodos y técnicas de programación para su desarrollo: el proceso de diseñar, codificar, depurar y mantener el código fuente de programas de computadora. El código fuente es escrito en un lenguaje de programación especifico. El propósito de la programación es crear programas que exhiban un comportamiento deseado. El proceso de escribir código requiere frecuentemente conocimientos en varias áreas distintas, además del dominio del lenguaje a utilizar, algoritmos especializados y lógica formal.

Ciclo de Vida de Desarrollo:
El ciclo de vida del desarrollo Software (SDLC en sus siglas inglesas), es una secuencia estructurada y bien definida de las etapas en Ingeniería de software para desarrollar el producto software deseado.

Modelo de cascada:
El modelo de cascada es el modelo de paradigma más simple en desarrollo de software. Sigue un modelo en que las fases del SDLC funcionarán una detrás de la otra de forma lineal. Lo que significa que solamente cuando la primera fase se termina se puede empezar con la segunda, y así progresivamente.

Fases de desarrollo de software:

1. Análisis de requisitos
2. Diseño y arquitectura
3. Programación
4. Pruebas
5. Documentación
6. Mantenimiento
7. Metodología

Como puesta en marcha del desarrollo de este proyecto se optaron por las siguientes tecnologías y lenguajes de programación.

Python:

Es un lenguaje de programación interpretado cuya filosofía hace hincapié en una sintaxis que favorezca un código legible. Se trata de un lenguaje de programación multiparadigma, ya que soporta **orientación a objetos**, programación imperativa y, en menor medida, programación funcional. Es un lenguaje interpretado, usa tipado dinámico y es multiplataforma.

Programación orientada a objetos:

La programación orientada a objetos (POO, u OOP según sus siglas en inglés) es un paradigma de programación que viene a innovar la forma de obtener resultados. Los objetos manipulan los datos de entrada para la obtención de datos de salida específicos, donde cada objeto ofrece una funcionalidad especial.

Muchos de los objetos pre-diseñados de los lenguajes de programación actuales permiten la agrupación en bibliotecas o librerías, sin embargo, muchos de estos lenguajes permiten al usuario la creación de sus propias bibliotecas.

Está basada en varias técnicas, incluyendo herencia, cohesión, abstracción, polimorfismo, acoplamiento y encapsulamiento.

Tkinter Python:

Es una librería orientada a diseñar la interfaz gráfica para aplicaciones de escritorio hecho a través del lenguaje de programación Python.

Tk / Tcl ha sido durante mucho tiempo una parte integral de Python. Proporciona un conjunto de herramientas de ventanas robusto y independiente de la plataforma, que está disponible para los programadores de Python que utilizan el paquete Tkinter, y su extensión, los módulos tkinter.tix y tkinter.ttk.

SQLite:

SQLite es un sistema de gestión de bases de datos relacional compatible con ACID, contenida en una relativamente pequeña (~275 kiB)2 biblioteca escrita en C. SQLite es un proyecto de dominio público creado por D. Richard Hipp.

Un sistema gestor de base de datos (SGBD) es un conjunto de programas que permiten el almacenamiento, modificación y extracción de la información en una base de datos, además de proporcionar herramientas para añadir, borrar, modificar y analizar los datos. Los usuarios pueden acceder a la información usando herramientas específicas de consulta y de generación de informes, o bien mediante aplicaciones al efecto.

Generalmente se accede a los datos mediante lenguajes de consulta, lenguajes de alto nivel que simplifican la tarea de construir las aplicaciones. También simplifican las consultas y la presentación de la información. Un SGBD permite controlar el acceso a los datos, asegurar su integridad, gestionar el acceso concurrente a ellos, recuperar los datos tras un fallo del sistema y hacer copias de seguridad. Las bases de datos y los sistemas para su gestión son esenciales para cualquier área de negocio, y deben ser gestionados con esmero.

PLANTEAMIENTO

Hoy en la actualidad la educación es la prioridad de la sociedad y para ello por medio de la tecnología se están desarrollando muchos programas y app para el mejor aprendizaje de los estudiantes. La tecnología esta a la vanguardia de todos las áreas del aprendizaje dando y sabemos que por medio de esta se pueden obtener grandes avances en nuestra sociedad siempre que se le haga un buen uso.

Es por eso que se opto por la creación de un programa interactivo que se pondrá a disposición de todo publico, con el objetivo de entretener y ayudar a dar conocimientos mediante un cuestionario de preguntas y respuestas, donde el usuario seleccionara una respuesta por cada pregunta y si esta es correcta ira acumulando puntos.

La tecnología es cada vez un acontecimiento mas grande y se le tiene que explotar y sacar provecho al máximo, obtener conocimientos a traves de esta y aprender con responsabilidad.

JUSTIFICACIÓN

Actualmente la educación en El Salvador se ha vuelto cada vez más tecnológica por lo cual pretendemos el desarrollo de dicho juego educativo para llegar alas personas y que aprender de una manera ágil y divertida.
El proyecto como tal sera para todo público ya que se abordaran temas de intereses generales como lo son: la ciencia, literatura,sociales,matemáticas y computación.
Ademas este proyecto atiende ala problemática que tiene nuestra universidad que es de dotar al estudiante de información rápida y precisa.

Al igual se llevara ala practica lo aprendido en la Cátedra de Algoritmos, poniendo a prueba conocimientos propios y en equipo, hacer un programa eficaz, entenderle y dinámico al momento que el usuario desee acceder a este.

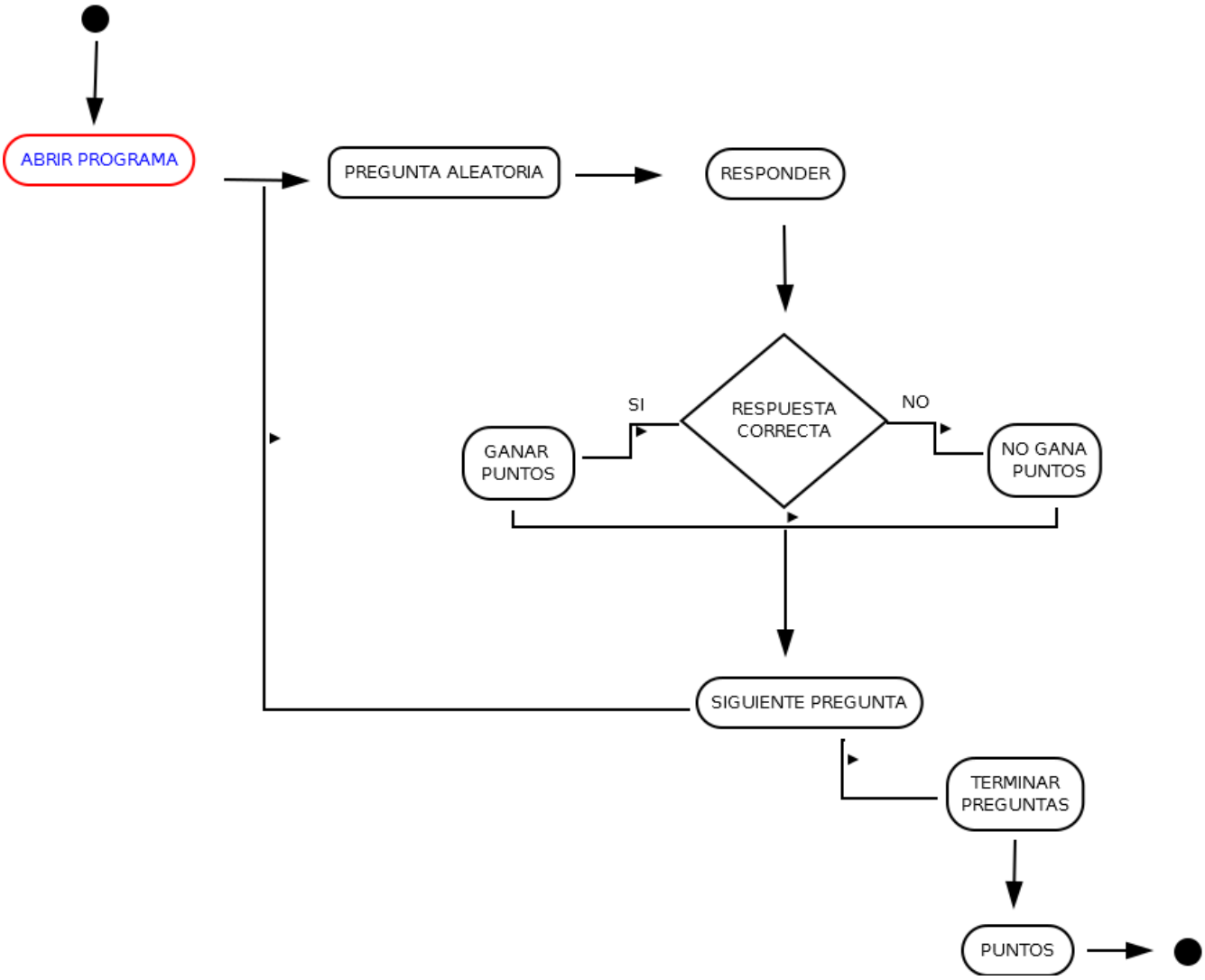
DESCRIPCION DE LA SOLUCION DEL PROBLEMA

El problema en nuestra realidad es la falta de la educación en jóvenes que pasan solo en su computadora y en el smartphone .
La solución al problema es utilizando los recursos tecnológico que contamos,y a través de ellos y que les gusten puedan aprender y ala vez divertirse, así como es juego de preguntas y respuesta.

TECNICO

Python, como lenguaje de programación.
Tkinter ,como librería gráfica.
SQLLite, como gestor de base de datos.

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES



CONCLUSION

1. En nuestra actual sociedad hemos comprobado que en el área del estudio durante épocas atrás la educación y los conocimientos se adquirían median libros o practicas en el campo del área que se estudia, hoy en día podemos darnos cuenta que todo esto dio un giro total con el avance de la tecnología y la implementación de esta en la educación.
2. La tecnología nos da acceso a muchas cosas y por medio de ella podemos adquirir muchos conocimiento mas allá de los que imaginamos, es por esto que nuestro proyecto esta basado en el aprendizaje por medio de la tecnología desarrollando un juego en el cual el usuario pueda entretenerse y al vez aprender.
3. La prioridad de la educación y de enfocarnos en algo que nos sea de ayuda es por el cual se están desarrollan muchas apps que nos permiten aprender muchas cosas en diferentes áreas en el transcurso de la educación.

BIBLIOGRAFIA

https://docs.python.org/2/index.html
https://docs.python.org/2/library/tkinter.html
https://www.sqlite.org/index.html