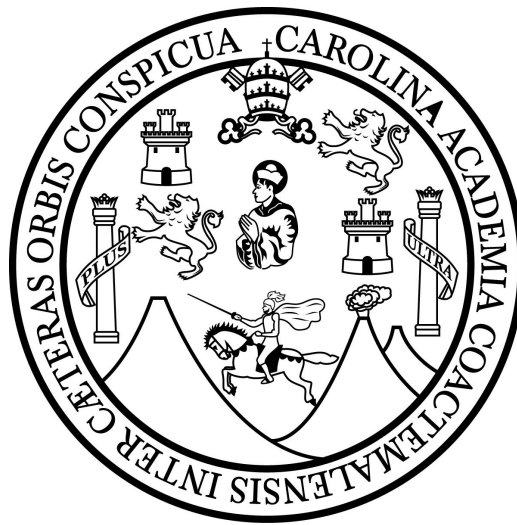


UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE

DIVISIÓN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA CIENCIAS Y SISTEMAS



LABORATORIO DE TEORIA DE SISTEMAS 2

“SEPTIMO SEMESTRE”

ING.: PEDRO LUIS DOMINGO VASQUEZ

ESTUDIANTE: LUIS ESTUARDO BOLAÑOS GONZALEZ - 201731766

TRABAJO: GESTION DE LA INTEGRACIÓN DEL CALENDARIO MAYA

FECHA: 04 de marzo de 2,021

INTRODUCCIÓN A LA CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

Cultura Maya:

Se conoce como la cultura maya o civilización maya al conjunto de los pueblos precolombinos que gobernaron Mesoamérica durante 18 siglos, desde la Época Preclásica (2000 a.C. – 250 d. C.) del continente, hasta la Época Posclásica (900-1527 d. C.), cuando se produjo la Conquista de América.

Fue una de las civilizaciones más destacadas en la América originaria toda. Dejaron tras de sí un conjunto importante de ruinas y un legado cultural que inspiró a las culturas posteriores, parte del cual aún sobrevive.

Los mayas son celebrados por distintos aspectos de su avanzada cultura. Por ejemplo, inventaron el único sistema completo de escritura de América precolombina, y desarrollaron un conocimiento propio en materia artística, arquitectónica, matemática, astronómica y ecológica. Entre otras cosas, se les atribuye la invención del cero.

Por todas estas razones, durante su apogeo fueron la cultura dominante de toda la región. Controlaron gran parte del territorio mesoamericano y mantuvieron dinámicas relaciones de intercambio con otras culturas vecinas, como fueron los olmecas o los mixtecos.

Los mayas fueron un pueblo mesoamericano, es decir, que florecieron en el área cultural mesoamericana, una de las seis cunas de la civilización humana en nuestro planeta. Dicha región se extiende desde el actual centro de México hasta América Central.

Los mayas llegaron a abarcar el sureste de México, la totalidad de Yucatán, Guatemala y Belice, la región occidental de los territorios actuales de El Salvador y Honduras. Conocieron el Golfo de México, el Litoral caribeño y el Océano Pacífico. Es decir que controlaron aproximadamente un tercio de la extensión total de Mesoamérica.

Calendario Maya:

El calendario maya era un sistema de medida del tiempo que utilizaba información astronómica para registrar ciclos recurrentes.

Este sistema estaba compuesto por varios tipos de calendarios que se relacionaban entre sí. Los más importantes fueron:

- El calendario Haab, equivalente a 365 días terrestres.
- El calendario Tzolkin, equivalente a 260 días terrestres.
- La rueda calendárica, que resultaba de la unión del calendario Tzolkin y el Haab.

Este sistema de medición del tiempo fue creado y utilizado por la civilización maya, que habitó Mesoamérica entre el 2000 a.C y 1697 d.C, cuando se registró la caída de la última ciudad maya independiente a manos de los conquistadores españoles.

La función del calendario maya era la de señalar las festividades religiosas, acordar las fechas propicias para la siembra y cosecha de alimentos, además de regular la vida cotidiana. De hecho, la fecha de nacimiento de cada persona se consideraba un dato relevante para entender sus ciclos vitales y hacer predicciones al respecto.

OBJETIVOS

Objetivos Generales:

- Desarrollar un software capacitado con información puntual sobre la cultura maya.
- Desarrollo de una aplicación amigable para cualquier tipo de usuario.

Objetivos Específicos:

- Impactar dentro la sociedad haciendo conciencia sobre lo importante que es la cultura de nuestros antepasados.
- Mostrar de forma puntual información sobre el calendario maya.
- Crear un ecosistema limpio y ordenado dentro de la programación del software web y de escritorio.
- Uso correcto de GitHub y sus herramientas al momento de subir el proyecto.
- Hacer buen uso de las metodologías de gestión de proyectos.

HERRAMIENTAS

Análisis:

- Draw.io: Esta plataforma fue empleada para la creación de los respectivos diagramas de clases del software en versión web además de para la creación del diagrama entidad-relación empleado para la creación de la base de datos.
- MySQL Workbench: Esta plataforma fue empleada para la creación de la base de datos como tal además de para la creación del diagrama de tablas de la misma.

Codificación:

Se utilizó MySQL como motor de base de datos para almacenar la información necesaria a utilizar en este proyecto.

Web:

- Visual Code: Para la codificación del proyecto del lado Web se utilizó esta plataforma debido a la facilidad que ofrece al momento de la programación con lenguajes como PHP y JavaScript.

Escritorio:

- Netbeans 12.0: Para la codificación de lado de escritorio se utilizó esta plataforma debido al fácil manejo que tiene con el lenguaje JAVA el cual fue el elegido para trabajar el backend y frontend de esta parte del proyecto.

ALCANCE

Este proyecto no tiene como objetivo un grupo específico en la sociedad. Debido a las funcionalidades que este ofrece se busca que llegue tanto a personas con conocimientos altos y concisos como también a niños de primaria ansiosos de nuevo conocimiento respecto a la cultura maya.

Esto es posible debido a que se tienen diferentes módulos especializados para diferentes niveles de conocimiento según el usuario.

Con esto se busca conseguir un ecosistema agradable en el que la información sea suficiente y concisa según lo que se esté buscando, y así no aburrir a los usuarios con un conocimiento más avanzado en los temas ni tampoco hacer que alguien inexperto se sienta perdido dentro de los temas que se estén abarcando.

FUNCIONALIDADES

- Calendario Haab.
 - Información del calendario.
 - Información de la parte winal.
 - Información de la parte kinal.
 - Búsqueda por día.
 - Búsqueda por mes.
- Calendario Cholqij.
 - Información del calendario lunar.
 - Formas de contar.
 - Información del calendario.
 - Cálculo de fecha.
 - Información sobre la matriz cholqij
 - Información sobre los días del calendario.
- Rueda Calendárica.
 - Información de la rueda calendárica.
 - Búsqueda de días específicos.
- Nahuales.
 - Búsqueda de nahual por fecha.
 - Descripción y significado del nahual encontrado.
- Línea de Tiempo.
 - Agregar evento.
 - Eliminar evento.

- Información del evento en pantalla.
 - Recorrido de eventos.
- Perfil de usuario.
 - Exposición de los datos del usuario en curso.
 - Modificación de los datos de usuario.

DESARROLLO DE LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO

Metodología:

El proyecto puede dividirse en 2 etapas específicas:

Primer entregable:

Para esta fase cabe destacar que quien llevó la dirección del proyecto fue el Ing. Pedro Domingo, cada una de las tareas fue repartida de manera equitativa a cada uno de los integrantes del curso de Teoría de Sistemas 1 dando así la creación de roles específicos para los integrantes del grupo. Dicha repartición de roles quedó de la siguiente manera:

- Base de datos: Jose Soberanis, Astrid Gabriela y Celia Esmeralda.
- Backend: Mario Ramirez, Celia Esmeralda y Sergio Cifuentes.
- Diagramas: Bryan Gomez y Celia Esmeralda.
- Integración de código (Git): Luis Bolaños y Astrid Gabriela.
- Frontend: Sergio Cifuentes y Fátima Tezo.

Dicha fase fue concluida a finales del mes de noviembre llevando así la unión de cada uno de los módulos para así entregar el repositorio al ingeniero para su respectiva calificación.

Segundo entregable:

Esta fase quedó aperturada a para febrero del presente año, en esta etapa el Ing. Pedro Domingo dejó de fungir como director del proyecto y es aquí cuando se parte de la creación de forks del primer entregable, esto con la finalidad de que cada uno de los estudiantes cree su propio entregable y cada uno funcione como su propio director y organizador de código.

Una vez se creó el fork del entregable de la fase 1 se partió a hacer un análisis en profundidad para detectar qué módulos hacían falta o cuales necesitan ser mejorados o perfeccionados.

Dicha fase está pautada para ser entregada el día 8 de marzo del presente año.

Documentación generada:

Primer entregable:

- Manual técnico.
 - Diagramas de flujo.
 - Diagrama de clases (Escritorio).
 - Diagrama entidad - relación.
 - Script de la base de datos.
- Manual de usuario.
- Cronograma de actividades.

Segundo entregable:

- Manual técnico.
 - Diagramas de flujo.
 - Diagrama de secuencias.
 - Diagrama entidad - relación.
 - Diagrama de clases (Escritorio).
 - Script de la base de datos.
 - Gestión de la integración.
 - Gestión de proyecto.

GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Se presenta una lista de las actividades realizadas en las dos fases del proyecto:

Primer Entregable:

- Discusión para definir el rumbo del proyecto.
- Realización de los respectivos diagramas que serán necesarios para la etapa de programación.
- Creación de la base de datos que será utilizada tanto para el software web como el de escritorio.
- Creación del cronograma de actividades.
- Asignación de roles al grupo de trabajo.
- Implementación de cada una de las funcionalidades pre-establecidas en la documentación.
- Integración de cada uno de los módulos de trabajo.

Segundo Entregable:

- Testeo de cada uno de los módulos previamente hechos.
- Detección de errores o posibles mejoras dentro del sistema.
- Determinación de los nuevos requerimientos del sistema.
- Implementación de los módulos alterados o creados dentro del sistema.
- Documentación de los pasos realizados.
- Verificación y testeo de los diferentes módulos del sistema.