

Contenido

Calculadora API REST	2
1. Descripción del Proyecto	2
2. Especificaciones de Requisitos	2
3. Diseño del Sistema	2
4. Plan de Gestión del Proyecto	3
5. Plan de Pruebas.....	3
6. Manuales de Usuario	3
7. Registro de Cambios.....	4
8. Documentación Técnica.....	4

Calculadora API REST

1. Descripción del Proyecto

El proyecto trata de la implementación de una calculadora básica, o sea que realice las operaciones más básicas como suma, resta, multiplicación y división, mediante una API REST. El usuario se puede registrar con la dirección IP y realizar las operaciones matemáticas.

2. Especificaciones de Requisitos

2.1 Requisitos Funcionales

- Registro de usuario: La API debe permitir el registro de usuarios mediante una dirección IP.
- Operaciones básicas: La API debe ofrecer endpoints para realizar operaciones básicas de una calculadora, la cual debe tomar dos números o más como parámetros y devolver un resultado.
- Historial de operaciones: La calculadora debe almacenar las operaciones realizadas por el usuario y que estas se puedan recuperar.

2.2 Requisitos No Funcionales

- Escalabilidad: La API debe ser capaz de manejar múltiples solicitudes simultáneamente.
- Mantenibilidad: Código bien documentado y estructurado con control de versiones.

3. Diseño del Sistema

3.1 Arquitectura del Sistema

- Frontend (opcional).
- Backend (API REST): Lógica de programación y funcionalidad.
- Base de datos (opcional).

3.2 Diagrama de Componentes

3.3 Diagrama de Clases (para proyectos más grandes)

4. Plan de Gestión del Proyecto

4.1 Cronograma

- Día 1-2: Reunión inicial y definición de requisitos.
- Día 3-4: Configuración del entorno de desarrollo (instalación de herramientas, configuración de repositorio Git).
- Día 5-7: Diseño de la arquitectura del sistema y creación de los primeros bocetos de la API.
- Día 8-10: Identificar problemas en el código y darles solución.
- Día 11-3: Testear y ejecutar el programa final.

4.2 Asignación de Tareas

- Desarrollador Backend 1 (DB1): identificación de requisitos, diseño de la arquitectura del sistema y prototipo.
- Desarrollador Backend 2 (DB2): Buscar problemas y darle solución, testear y ejecutar el programa.

5. Plan de Pruebas

5.1 Estrategia de Pruebas

- Verificar que cada endpoint y función individual funcione correctamente.
- Asegurar que los componentes de la API funcionen bien juntos.
- Asegurar que la API sea fácil de usar y documentar adecuadamente.

5.2 Casos de Prueba

- Verificar que un usuario pueda registrarse utilizando su dirección IP.
- Verificar que las operaciones funcionen correctamente.
- Verificar que el historial de operaciones se almacene y recupere correctamente.

6. Manuales de Usuario

6.1 *Guía de Instalación*

- Crear cuenta en Azure.
- Instalar todas las dependencias necesarias.
- Ejecutar.

6.2 *Guía del Usuario Final*

- Registrar usuario con un método Post.
- Ejecutar las operaciones con un método Post.
- Obtención de historial de operaciones con método Get.

7. Registro de Cambios

- Versión 1.0: Implementación inicial de la API.
- Versión 1.1: Optimización de rendimiento.
- Versión 2.0: Creación e implementación del Frontend.

8. Documentación Técnica

8.1 *Estructura del Código*

- Importación de las dependencias.
- Declaración e inicialización de variables.
- Registro de rutas (métodos).
- Impresión en un archivo json.

8.2 *Comentarios en el Código*

- Rutas de Post y Get.
- Función de suma.
- Función de resta.
- Función de multiplicación.
- Función de resta.