****

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Proyecto *GraphFlow***

Curso: *CALIDAD Y PRUEBAS DE SOFTWARE*

Docente: *PATRICK JOSE CUADROS QUIROGA*

Integrantes:

***Rosas Chambilla, Jefferson 2021072618***

***Vargas Candia, Hashira Belén 2022075480***

**Tacna – Perú**

***2025***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | MPV | ELV | ARV | 10/10/2020 | Versión Original |

Sistema *{Nombre del Sistema}*

Documento de Visión

Versión *{1.0}*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | MPV | ELV | ARV | 10/10/2020 | Versión Original |

**INDICE GENERAL**

1. Introducción 1

1.1 Propósito 1

1.2 Alcance 1

1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas 1

1.4 Referencias 1

1.5 Visión General 1

2. Posicionamiento 1

2.1 Oportunidad de negocio 1

2.2 Definición del problema 2

3. Descripción de los interesados y usuarios 3

3.1 Resumen de los interesados 3

3.2 Resumen de los usuarios 3

3.3 Entorno de usuario 4

3.4 Perfiles de los interesados 4

3.5 Perfiles de los Usuarios 4

3.6 Necesidades de los interesados y usuarios 6

4. Vista General del Producto 7

4.1 Perspectiva del producto 7

4.2 Resumen de capacidades 8

4.3 Suposiciones y dependencias 8

4.4 Costos y precios 9

4.5 Licenciamiento e instalación 9

5. Características del producto 9

6. Restricciones 10

7. Rangos de calidad 10

8. Precedencia y Prioridad 10

9. Otros requerimientos del producto 10

b) Estandares legales 32

c) Estandares de comunicación 37

d) Estandaraes de cumplimiento de la plataforma 42

e) Estandaraes de calidad y seguridad 42

[CONCLUSIONES](#_heading=h.i3dmx3prpl8v) 46

[RECOMENDACIONES](#_heading=h.o4wuhyjqi79e) 46

[BIBLIOGRAFIA](#_heading=h.8potqz705ck9) 46

[WEBGRAFIA](#_heading=h.936xrfvnv8dc) 46

**1. Introducción**

1.1 Propósito

El propósito de este documento es definir y describir la visión del producto GraphFlow, un software diseñado para ayudar a los estudiantes de ingeniería de sistemas a organizar y visualizar sus proyectos de forma eficiente. Este documento servirá como una guía para el equipo de desarrollo, el profesor y los demás interesados, detallando el alcance, las características clave y las restricciones del sistema.

1.2 Alcance

El alcance de GraphFlow incluye la funcionalidad principal de recibir apuntes de texto no estructurados de un usuario y, mediante un algoritmo de análisis, generar un diagrama de grafos que represente las tareas, sus dependencias y el flujo de trabajo lógico. Se excluirán funcionalidades como la gestión de usuarios, la colaboración en tiempo real o la integración con herramientas de gestión de proyectos más complejas.

1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas

* GraphFlow: Nombre del sistema en desarrollo.
* Grafo: Un diagrama compuesto por nodos (tareas) y aristas (flechas) que representan las dependencias.
* SRS: (Software Requirements Specification) Documento de especificación de requisitos del software.
* UI/UX: (User Interface/User Experience) Interfaz de usuario y experiencia de usuario.

1.4 Referencias

* Informe de la fase de inicio del proyecto.
* Plan de Calidad y Pruebas del Proyecto.

1.5 Visión General

GraphFlow es un software intuitivo y fácil de usar diseñado para resolver el problema de la desorganización en los proyectos académicos. Permite a los estudiantes transformar sus ideas iniciales y apuntes dispersos en un plan de acción claro y visual, lo que facilita una mejor gestión del tiempo y la optimización del proceso de desarrollo de software.

**2. Posicionamiento**

2.1 Oportunidad de negocio

Existe una oportunidad en el mercado académico para herramientas que mejoren la eficiencia y la calidad en la gestión de proyectos estudiantiles. La mayoría de las herramientas existentes son demasiado complejas o costosas para un estudiante, mientras que las soluciones simples no ofrecen una visión estructurada. GraphFlow se posiciona como una solución accesible, específica y efectiva para esta necesidad, mejorando la planificación y la calidad del trabajo de los estudiantes.

2.2 Definición del problema

Los estudiantes de Ingeniería de Sistemas enfrentan el problema de la desorganización de sus ideas y tareas al iniciar un proyecto. Esta falta de estructura conduce a ineficiencias, pasos omitidos y errores que afectan la calidad del producto final. Se necesita una herramienta que ofrezca una metodología visual y guiada para organizar los apuntes de texto en un flujo de trabajo lógico y optimizado.

**3. Descripción de los interesados y usuarios**

3.1 Resumen de los interesados

* Patrocinador/Profesor: El profesor del curso de Calidad y Pruebas de Software es el principal interesado, ya que evaluará la calidad y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
* Equipo de Desarrollo: Los integrantes del equipo son los responsables de la concepción, diseño, implementación y prueba del software.
* Universidad: La Universidad Privada de Tacna como institución académica que promueve el desarrollo de proyectos de software en sus estudiantes.

3.2 Resumen de los usuarios

* Usuarios Finales (Estudiantes): Estudiantes de ingeniería de sistemas que buscan una herramienta para organizar sus ideas y mejorar la planificación de sus proyectos académicos.

3.3 Entorno de usuario

Los usuarios de GraphFlow son estudiantes que trabajan en un entorno académico, utilizando computadoras personales (laptops o desktops) con sistemas operativos comunes como Windows, macOS o Linux. El software estará disponible como una aplicación web o de escritorio simple.

3.4 Perfiles de los interesados

* Nombre: Profesor(a) del curso.
* Responsabilidad: Asesorar y evaluar el proyecto.
* Intereses: Asegurar que el proyecto cumpla con los estándares de calidad del curso y demostrar una correcta aplicación de las metodologías de prueba.

3.5 Perfiles de los Usuarios

* Nombre: Estudiante de Ingeniería de Sistemas.
* Características: Familiarizado con conceptos básicos de programación y desarrollo de software, pero posiblemente sin experiencia en la gestión formal de proyectos.
* Necesidades: Requiere una herramienta simple y rápida para organizar ideas, visualizar el flujo de trabajo de un proyecto y asegurar que no se omita ningún paso clave.

3.6 Necesidades de los interesados y usuarios

* Necesidad del Profesor: Ver un proyecto bien documentado, con pruebas claras que validen la funcionalidad y la calidad del software.
* Necesidad del Estudiante: Obtener un gráfico claro y útil a partir de sus ideas desorganizadas. La herramienta debe ser intuitiva y no requerir una curva de aprendizaje pronunciada.

**4. Vista General del Producto**

4.1 Perspectiva del producto

GraphFlow es una herramienta independiente que no se integra con otros sistemas a gran escala. Su objetivo es ser un asistente de planificación, no una plataforma de gestión de proyectos completa. Se presenta como una solución autónoma que ayuda al usuario a estructurar sus pensamientos en la etapa inicial de un proyecto.

4.2 Resumen de capacidades

* Análisis de texto: Capacidad para procesar texto de entrada y reconocer tareas y dependencias.
* Generación de gráficos: Capacidad para generar un grafo visual con nodos de colores y flechas.
* Visualización clara: Capacidad para presentar un diagrama que diferencie entre tareas iniciales y dependientes.

**5. Características del producto**

* Interfaz de Entrada de Texto: Un área de texto simple donde el usuario puede pegar sus apuntes e ideas.
* Botón de Generar: Un botón que, al ser presionado, ejecuta el algoritmo de análisis y genera el gráfico.
* Visualizador de Gráfico: Un área donde se muestra el grafo resultante, con los colores y la estructura definidos.
* Leyenda del Gráfico: Una leyenda que explica el significado de los colores y las formas.

**6. Restricciones**

* Tecnológicas: El proyecto se desarrollará en Java y requerirá la instalación del SDK de - Java y NetBeans.
* Alcance: No se incluirán funcionalidades como almacenamiento de datos, colaboración multiusuario o integración con servicios de terceros.
* Tiempo: El prototipo debe estar listo para su análisis hasta el 17 de agosto de 2025.

**7. Rangos de calidad**

* Usabilidad: El software debe ser intuitivo y fácil de usar para cualquier estudiante.
* Precisión: El algoritmo debe generar un grafo lógico y coherente, con las dependencias correctas en al menos el 90% de los casos.
* Rendimiento: La generación del grafo debe ser casi instantánea para entradas de texto de tamaño estándar.
* Seguridad: Dado que no maneja datos sensibles, el nivel de seguridad es básico.