

UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ



FACULTAD DE INGENIERÍA



Departamento de Ingeniería en Computación e Informática

Plan de proyecto

Cámara lectora para gente invidente

Autor(es): Christian Cáceres

Ernesto García

Daniel Ramírez

Asignatura: Proyecto 2

Profesor(es): Diego Alberto Aracena Pizarro

ARICA, 06 de Octubre 2020

Historial de Cambios

Dueño del documento: Grupo "Ingenieros Anónimos"

Fecha	Versión	Descripción	Autor(es)
06/10/2020	1.0	Versión preliminar del formato	Christian Cáceres Ernesto García Daniel Ramírez
20/10/2020	1.1	Modificación del informe plan de proyecto	Christian Cáceres Ernesto García Daniel Ramírez
27/10/2020	1.2	Revisión del informe plan de proyecto	Christian Cáceres Ernesto García Daniel Ramírez
29/10/2020	1.3	Modificación del informe plan de proyecto	Christian Cáceres Ernesto García Daniel Ramírez
02/11/2020	1.4	Versión final del informe	Christian Cáceres Ernesto García Daniel Ramírez

Tabla de Contenidos

Historial de Cambios	2
1. Panorama General.....	4
1.1. Resumen del proyecto:	4
1.1.1. Introducción:	4
1.1.2. Escenario:.....	4
1.1.3. Propósito:	4
1.1.4. Alcance:.....	4
1.1.5. Objetivo General:	5
1.1.6. Objetivos Específicos:.....	5
1.1.7. Suposiciones:	5
1.1.8. Restricciones:	5
1.1.9. Entregables del Proyecto:	5
2. Organización del Proyecto	6
2.1. Personal y entidades internas	6
2.2. Roles y responsabilidades	6
2.3. Mecanismos de comunicación	6
3. Planificación de los procesos de gestión.....	7
3.1. Planificación inicial del proyecto.....	7
3.1.1. Planificación de estimaciones	7
3.1.2. Planificación de Recursos Humanos.....	7
3.2. Lista de actividades	8
3.2.1. Actividades de trabajo.....	8
3.2.2. Asignación de tiempo.....	8
3.3. Planificación de la gestión de riesgos	9
4. Referencias.....	9

1. Panorama General

1.1. Resumen del proyecto:

1.1.1. Introducción:

En la actualidad las personas invidentes o con problemas de vista pueden recurrir a la tecnología para facilitar su día a día. Es por eso que el presente informe tiene como fin mostrar la planificación del proyecto “Cámara lectora para gente invidente”, el cual tiene pensado hacer una aplicación móvil para ayudar a las personas con problemas de visión a leer etiquetas en los productos que consumen.

En este informe se mostrará el escenario considerado para el proyecto, su propósito, alcance y objetivos que fueron considerados llevar a cabo el proyecto. Además, se observa la distribución de roles entre el personal del proyecto, junto con la planificación de los procesos de gestión del mismo.

1.1.2. Escenario:



1.1.3. Propósito:

En la actualidad la tecnología de asistencia a videntes está aumentando gracias a todos los avances hechos en las últimas décadas, una persona invidente puede tener una vida y trabajo normales gracias a las nuevas tecnologías. Es por esto que en el presente proyecto hemos determinado desarrollar un software que pueda reconocer el texto frente a la cámara frontal (de un smartphone) y reproducirlo en voz alta, ayudando a los invidentes (o personas con problemas a la vista) a estar más conectados con el mundo.

1.1.4. Alcance:

El software utilizará la cámara frontal del móvil para localizar texto y luego reproducirlo en forma de audio. Será desarrollado en el lenguaje de programación “Python”, versión 3.6.8.

1.1.5. Objetivo General:

Crear un software que reconozca texto y lo reproduzca en voz alta.

1.1.6. Objetivos Específicos:

1. Programar un software que reconozca el texto de una cámara de móvil.
2. Programar un software que reproduzca texto en voz alta.
3. Crear una aplicación para móvil que integre las funciones anteriores.
4. Realizar pruebas a la aplicación.
5. Entregar la aplicación finalizada.

1.1.7. Suposiciones:

1. Se asume que las personas invidentes que utilicen la aplicación tienen un celular con una cámara frontal funcional.
2. Se asume que las personas no tienen problemas auditivos.
3. Se presume que el medio por el cual se distribuirá la aplicación será por Google Play.

1.1.8. Restricciones:

1. El proyecto debe ser realizado en el plazo impuesto por el profesor.
2. La programación del software será realizada en el lenguaje de programación Python.
3. La aplicación debe poder ser usada por una persona no vidente.

1.1.9. Entregables del Proyecto:

1. Bitácoras semanales.
2. Informe de Plan de Proyecto
3. Presentación del Escenario.
4. Informe de avance.
5. Informe final.
6. Presentación final.
7. Manual de usuario.
8. Wiki del proyecto.
9. Producto final.

2. Organización del Proyecto

2.1. Personal y entidades internas

Jefe de proyecto: Daniel Ramírez Díaz.

Programadores: Ernesto García.

Diseñadores: Daniel Ramírez.

Secretario: Cristian Cáceres.

2.2. Roles y responsabilidades

Jefe de proyecto: Se encarga de la coordinación del trabajo del grupo y de la comunicación con el profesor.

Programadores: Se encargan de desarrollar el software en Python que implemente las funciones de leer y reproducir texto para la aplicación.

Diseñadores: Se encargan de diseñar la interfaz visual de usuario para la aplicación móvil.

Secretario: Se encargan de la documentación del proyecto, de esta forma, realizan las bitácoras del proyecto y formulan los informes requeridos.

2.3. Mecanismos de comunicación

El grupo se comunicará principalmente por la aplicación Discord, en la cual se podrán notificar con mensajes de texto o canales de voz. Para realizar los informes y bitácoras se utilizará Google Docs, que permite a los miembros del grupo trabajar simultáneamente en los documentos. Y posteriormente se utilizará Microsoft Office Word para los cambios necesarios.

3. Planificación de los procesos de gestión

3.1. Planificación inicial del proyecto

3.1.1. Planificación de estimaciones

Recurso	Valor	Cantidad
Notebook	\$500.000	3
Smartphone	\$180.000	3
Software de desarrollo Python	De libre acceso	3
Microsoft Office	\$56.000	1
Sueldo del programador	\$938.000	1
Sueldo del diseñador	\$437.000	1
Sueldo del secretario	\$429.000	1
Costo Total del proyecto	\$3.900.000	

3.1.2. Planificación de Recursos Humanos

Programador: 1

Diseñador:1

Secretario: 1

Jefe de Proyecto: 1

3.2. Lista de actividades

3.2.1. Actividades de trabajo

1. Crear diseño básico de la aplicación.
2. Realizar el informe de plan de proyecto.
3. Investigar sobre el software OCR.
4. Investigar la programación en Python.
5. Diseñar la interfaz de usuario de la aplicación.
6. Implementar el reconocimiento de texto.
7. Realizar pruebas de reconocimiento de texto.
8. Realizar el informe de avance de proyecto.
9. Implementar la lectura de texto.
10. Realizar pruebas de lectura de texto.
11. Programar la interfaz de la aplicación.
12. Realizar pruebas de funcionalidad.
13. Realizar documentación de los códigos.
14. Realizar el informe final de proyecto.
15. Realizar la presentación final del proyecto.

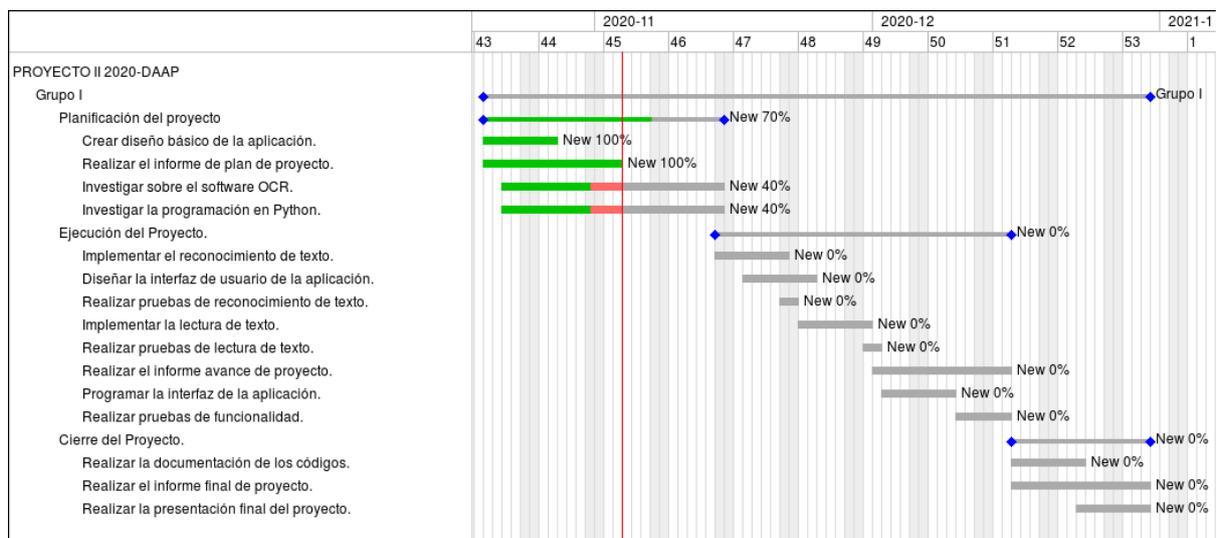
3.2.2. Asignación de tiempo

Planificación del proyecto: 4 semanas.

Ejecución del proyecto: 5-6 semanas.

Cierre de proyecto: 1-2 semanas.

Carta Gantt:



3.3. Planificación de la gestión de riesgos

RIESGOS	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	NIVEL DE IMPACTO	ACCIÓN REMEDIAL
Un integrante del equipo tiene problemas de salud.	10%	1	Repartir trabajo entre los integrantes restantes
La cámara o altavoz del Smartphone se dañan	25%	1	Reponer Smartphone.
La pantalla táctil del Smartphone esté defectuosa	15%	2	Reemplazar pantalla táctil.
La batería del Smartphone deja de funcionar.	30%	3	Cargar el Smartphone
Los programas se pierden debido a un error en el dispositivo de almacenamiento.	10%	1	Respaldar los datos periódicamente

Nivel de impacto:

- 1: Catastrófico
- 2: Crítico
- 3: Marginal
- 4: Despreciable

4. Referencias

Apuntes del Curso "Proyecto 2".

Apuntes del Curso "Taller de Técnicas de Programación".