****

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Proyecto *“DetectGets”***

Curso: *Inteligencia Artifical*

Docente: Dr. Oscar J. Jimenez-Flores

Integrantes:

***Cano Sucso, Anthony Alexander 2020067573***

***ose Luis Jarro Cachi 2020067148***

***Valverde Zamora, Jean Pier Elias 2020066920***

**Tacna – Perú**

***2024***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | JPEVZ | ACS,TICM | ACS,TICM | 13/05/2024 | 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 | TICM | 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](#_Toc394513800) 32

[c) Estandares de comunicación](#_Toc394513800) 37

[d) Estandaraes de cumplimiento de la plataforma](#_Toc394513800) 42

[e) Estandaraes de calidad y seguridad](#_Toc394513800) 42

[CONCLUSIONES](#_Toc394513803) 46

[RECOMENDACIONES](#_Toc394513804) 46

[BIBLIOGRAFIA](#_Toc394513805) 46

[WEBGRAFIA](#_Toc394513806) 46

## 1. Introducción

### 1.1 Propósito

El propósito de este documento es definir la visión general del proyecto DetectGets, una aplicación móvil que permite a los usuarios verificar la originalidad de cargadores y accesorios para smartphones, brindando información sobre el flujo de corriente y los posibles efectos en la batería del dispositivo.

### 1.2 Alcance

El sistema se enfoca en:

* Identificar el tipo de dispositivo conectado (teléfono, tableta, reloj inteligente).
* Monitorear la corriente eléctrica durante la carga.
* Emitir alertas en caso de situaciones anómalas.

### 1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas

* **IA**: Inteligencia Artificial
* **Carga**: Proceso de recarga de la batería de un dispositivo.
* **Corriente eléctrica**: Flujo de electricidad a través del cable de carga.

### 1.4 Referencias

* Este sistema se basa en algoritmos de procesamiento de señales y aprendizaje automático. Se han utilizado investigaciones previas en el campo de la detección de carga y análisis de corriente eléctrica.
* Informe de factibilidad(FD01)

### 1.5 Visión General

## El sistema busca mejorar la experiencia de carga de los usuarios al proporcionar información en tiempo real sobre el estado de la carga y prevenir situaciones de riesgo. Además, se espera que este sistema sea adaptable a diferentes tipos de dispositivos y entornos eléctricos.

## 2. Posicionamiento

### 2.1 Oportunidad de negocio

Brindar una herramienta confiable para verificar la originalidad de accesorios de smartphones, reduciendo la proliferación de productos falsos y promoviendo el uso de accesorios originales que garanticen la seguridad y rendimiento óptimo de los dispositivos móviles.

### 2.2 Definición del problema

Falta de una aplicación móvil que permita a los usuarios comprobar la autenticidad de cargadores y accesorios, y conocer los riesgos asociados al uso de productos no originales. Esto genera desconfianza y preocupación al momento de adquirir nuevos accesorios.

## 3. Descripción de los interesados y usuarios

### 3.1 Resumen de los interesados

* Usuarios de smartphones.
* Fabricantes de smartphones y accesorios originales.
* Tiendas y distribuidores de accesorios móviles.
* Equipo de desarrollo de DetectGets.

### 3.2 Resumen de los usuarios

* Usuarios de smartphones que desean verificar la originalidad de sus accesorios.

### 3.3 Entorno de usuario

La aplicación será utilizada por usuarios de smartphones en sus dispositivos móviles al momento de conectar cargadores o accesorios. Debe ser fácil de usar y proporcionar resultados claros y confiables.

### 3.4 Perfiles de los interesados

* Usuarios de smartphones: Buscan una forma fácil y confiable de verificar la autenticidad de sus accesorios para proteger sus dispositivos.
* Fabricantes de accesorios originales: Desean proteger su marca y evitar la proliferación de falsificaciones.
* Tiendas y distribuidores: Quieren ofrecer productos confiables a sus clientes para mantener su reputación.
* Equipo DetectGets: Busca desarrollar una solución innovadora y útil que resuelva un problema real.

### 3.5 Perfiles de los Usuarios

* Usuarios de smartphones: Buscan una forma fácil y confiable de verificar la autenticidad de sus accesorios para proteger sus dispositivos.
* Fabricantes de accesorios originales: Desean proteger su marca y evitar la proliferación de falsificaciones.
* Tiendas y distribuidores: Quieren ofrecer productos confiables a sus clientes para mantener su reputación.
* Equipo DetectGets: Busca desarrollar una solución innovadora y útil que resuelva un problema real.

### 3.6 Necesidades de los interesados y usuarios

* Interfaz intuitiva y fácil de usar.
* Resultados precisos y confiables sobre la originalidad de los accesorios.
* Información sobre los riesgos del uso de accesorios no originales para la batería y el rendimiento del smartphone.
* Actualización continua de la base de datos de accesorios para cubrir nuevos modelos.
* Protección de la privacidad y seguridad de los datos recopilados por la aplicación.

## 4. Vista General del Producto

### 4.1 Perspectiva del producto

DetectGets funcionará como una aplicación móvil independiente, compatible con dispositivos Android e iOS. Utilizará la conexión del smartphone con los accesorios para recopilar datos de flujo de corriente y compararlos con valores de referencia.

### 4.2 Resumen de capacidades

* Detección automática del tipo de accesorio conectado.
* Comparación del flujo de corriente con valores de referencia del fabricante.
* Clasificación de originalidad (original, falso, autorizado).
* Alerta sobre riesgos en la batería y rendimiento por uso de accesorios no originales.
* Sección informativa sobre la importancia de usar accesorios originales.

### 4.3 Suposiciones y dependencias

El correcto funcionamiento de DetectGets dependerá de:

* La disponibilidad de datos actualizados de accesorios originales de diferentes marcas y modelos.
* La compatibilidad con diferentes modelos de smartphones y sistemas operativos.
* La calidad de los sensores de corriente en los dispositivos móviles.
* La aceptación y adopción por parte de los usuarios.

### 4.4 Costos y precios

El desarrollo de DetectGets tendrá un costo aproximado de S/ 16,900 en un plazo de 3 meses. Se ofrecerá de forma gratuita a los usuarios, con potencial de generar ingresos por publicidad y ofrecer servicios Premium a futuro.

### 4.5 Licenciamiento e instalación

DetectGets se distribuirá bajo una licencia de software propietario. Los usuarios podrán descargar e instalar la aplicación desde App Store y Google Play de forma gratuita.

## 5. Características del producto

* Detección al conectar un accesorio mediante un botón.
* Interfaz clara que muestra el tipo de accesorio y su originalidad.
* Sección de información sobre los riesgos de usar accesorios no originales.
* Alertas y notificaciones personalizables sobre la originalidad de los accesorios.
* Posibilidad de reportar accesorios falsos o sospechosos para mejorar la base de datos.
* Consejos y recomendaciones para el cuidado de la batería y el dispositivo.

## 6. Restricciones

* La aplicación requiere permisos para acceder a datos de los sensores del smartphone.
* El uso continuo de DetectGets podría influir levemente en el consumo de batería del dispositivo.
* La precisión de la detección depende de la calidad y cantidad de los datos de referencia disponibles.
* Se requiere conexión a internet para actualizar la base de datos de accesorios y enviar reportes.

## 7. Rangos de calidad

DetectGets cumplirá con altos estándares de calidad en el desarrollo, siguiendo buenas prácticas de programación y realizando pruebas exhaustivas. Se asegurará un funcionamiento estable, eficiente y seguro en diferentes dispositivos y escenarios.

## 8. Precedencia y Prioridad

* La implementación de funcionalidades de DetectGets seguirá la siguiente prioridad:
* Detección y clasificación de originalidad de accesorios.
* Interfaz de usuario intuitiva y visualización clara de resultados.
* Sistema de alertas y notificaciones sobre accesorios no originales.
* Sección informativa sobre riesgos y consejos de cuidado del dispositivo.
* Funcionalidad de reporte de accesorios sospechosos para mejorar la base de datos.

## 9. Otros requerimientos del producto

* Cumplimiento de estándares y regulaciones de protección de datos y privacidad.
* Implementación de medidas de seguridad para proteger la información recopilada.
* Documentación de usuario clara y completa.
* Soporte técnico y actualizaciones periódicas para garantizar el correcto funcionamiento.
* Diseño atractivo y coherente con las guías de estilo de Android e iOS.
* Optimización para un bajo consumo de recursos del dispositivo.