****

**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***

***Jose 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 y TICM | ACS y TICM | 18/05/2024 | Versión Original |

INDICE GENERAL

1. Antecedentes 1
2. Planteamiento del Problema 4
   1. Problema
   2. Justificación
   3. Alcance
3. Objetivos 6
4. Marco Teórico
5. Desarrollo de la Solución 9
   1. Análisis de Factibilidad (técnico, económica, operativa, social, legal, ambiental)
   2. Tecnología de Desarrollo
   3. Metodología de implementación

(Documento de VISION, SRS, SAD)

1. Cronograma 11
2. Presupuesto 12
3. Conclusiones 13

Recomendaciones 14

Bibliografía 15

Anexos 16

Anexo 01 Informe de Factiblidad

Anex0 02 Documento de Visión

Anexo 03 Documento SRS

Anexo 04 Documento SAD

Anexo 05 Manuales y otros documentos

**1.-Antecedentes**

La proliferación de accesorios falsificados para smartphones es un problema creciente en el mercado actual.

El uso de cargadores y cables no originales puede causar daños significativos a los dispositivos móviles, especialmente a las baterías.

Existe una falta de herramientas accesibles y confiables para que los usuarios verifiquen la autenticidad de sus accesorios.

**2.-Planteamiento del Problema**

**a. Problema**

Los usuarios de smartphones carecen de una forma confiable y fácil de verificar la originalidad de sus cargadores y accesorios, lo que puede llevar al uso de productos falsificados que pueden dañar sus dispositivos y comprometer su seguridad.

**b. Justificación**

-DetectGets proporcionará una solución innovadora que permitirá a los usuarios:

-Proteger sus dispositivos de daños causados por accesorios de baja calidad.

-Prolongar la vida útil de las baterías de sus smartphones.

-Tomar decisiones informadas al comprar accesorios.

-Contribuir a la reducción de la proliferación de productos falsificados en el mercado.

**c. Alcance**

-Desarrollo de una aplicación móvil multiplataforma (Android e iOS) usando Flutter.

-Implementación de un sistema de detección basado en el flujo de corriente para cargadores y cables.

-Creación y mantenimiento de una base de datos de accesorios originales y sus características.

-Desarrollo de un sistema de alertas y recomendaciones para los usuarios.

-Funcionalidad para reportar accesorios sospechosos y mejorar la base de datos.

**3.-Objetivos**

**Objetivo General:**

Desarrollar una aplicación móvil que permita 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.

**Objetivos Específicos:**

Implementar algoritmos de carga para la detección y comparación del flujo de corriente.

Desarrollar una interfaz de usuario intuitiva que muestre los resultados de forma clara y comprensible.

Crear una base de datos de valores de referencia para accesorios originales de diferentes marcas y modelos.

Implementar un sistema de notificaciones que alerte sobre posibles riesgos al usar accesorios no originales.

Realizar pruebas exhaustivas para garantizar la precisión y confiabilidad de la aplicación.

**5.-Marco Teórico**

-Tecnología de carga de smartphones

-Estándares de cargadores y cables USB

-Riesgos asociados con el uso de accesorios falsificados

-Tecnologías de detección de corriente en dispositivos móviles

-Desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma con Flutter

-Algoritmos de procesamiento de señales y aprendizaje automático para la detección de accesorios

**5.-Desarrollo de la Solución**

**a. Análisis de Factibilidad**

Técnica: El proyecto es técnicamente viable, utilizando Flutter para el desarrollo multiplataforma y tecnologías existentes para la medición del flujo de corriente.

Económica: Con un costo estimado de S/ 16,900 para el desarrollo en 3 meses, el proyecto muestra una relación beneficio/costo favorable de 3.45 y un VAN positivo de S/ 58,187.62.

**Operativa**: La aplicación será diseñada con una interfaz intuitiva, asegurando su usabilidad para un amplio rango de usuarios.

**Social**: DetectGets contribuirá a la protección de los consumidores y a la lucha contra la falsificación de productos.

**Legal**: Se cumplirán todas las regulaciones de protección de datos y privacidad.

**Ambiental**: El proyecto promoverá indirectamente la reducción de residuos electrónicos al extender la vida útil de los dispositivos.

**b. Tecnología de Desarrollo**

Flutter como framework de desarrollo multiplataforma

Dart como lenguaje de programación

SQLite para la base de datos local

Firebase para servicios en la nube y sincronización de datos

API nativas de Android e iOS para acceso a sensores de corriente

**c. Metodología de implementación**

Metodología ágil Scrum

Sprints de 2 semanas

Entregables incrementales con revisiones regulares

Implementación del modelo de vistas 4+1 para la arquitectura del software

**Cronograma**

[Incluir un diagrama de Gantt con las principales etapas del proyecto, abarcando los 75 días calendarios mencionados en el documento de factibilidad]

**6.-Presupuesto**

Costo total estimado: S/ 16,900

**Desglose**:

Costos Generales: S/ 3,500

Costos operativos durante el desarrollo: S/ 1,500

Costos del ambiente: S/ 200

Costos de personal: S/ 11,700

**7.-Conclusiones:**

DetectGets presenta una solución innovadora y necesaria para un problema creciente en el mercado de accesorios para smartphones.

El análisis de factibilidad muestra que el proyecto es viable técnica y económicamente.

La implementación de esta aplicación tiene el potencial de generar un impacto positivo en la protección de los dispositivos de los usuarios y en la lucha contra la falsificación.

**8.-Recomendaciones**

Mantener una comunicación constante con fabricantes de smartphones y accesorios para mantener actualizada la base de datos de referencia.

Considerar la expansión futura para incluir la detección de otros tipos de accesorios, como dongles DAC y cargadores inalámbricos.

Implementar un sistema de retroalimentación de usuarios para mejorar continuamente la precisión de la detección.