LOGICA DE PROGRAMACION 1-ECC-1F

Nombre: Estuar Sigua

Carrera: Ingeniería en Software

Nombre de la actividad: Selección del Programa a desarrollar / Generación de Diagramas funcionales y Arquitectura de Software

TIPOS DE DIAGRAMAS

Diagrama de caso de uso: Muestra las funciones (casos de uso) del sistema desde la perspectiva del usuario.

Elementos: Usuarios, casos de usos, relaciones.

Herramientas: Draw.io, Miro, Lucidchart, Visual Paradigma.

Diagrama de Actividades: Flujo de acciones del sistema.

Diagrama de Flujo de Datos: Cómo circula la información.

Diagrama de Arquitectura en Capas (Nivel Macro): Muestra cómo se divide la aplicación (UI; lógica, utilidades, almacenamiento).

JUSTIFICACION

Este documento detalla la fase de un diseño del desarrollo de un generador seguro de contraseñas, siguiendo una estructurade análisis, diagramas de funcionalidad (casos de uso) y arquitectura del software. Este es un previo al desarrollo del sistema y busca establecer de manera concisa las funcionalidades esperadas y la organización general del sistema.

ANALISIS DEL PROBLEMA

A resolver el problema principal es la necesidad de crear e implementar contraseñas seguras y aleatorias que cumplan con normativas y estándares de seguridad(mayúsculas, minúsculas, números, símbolos, longitud personalizada por cada software)podrán ser reutilizadas de forma segura.

DIAGRAMA DE CASO DE USO

GENERADOR DE CONTRASEÑA

Actores:

-USUARIO

Casos de uso:

- INCLUIR NUMEROS
- Agregar tipo de caracteres (números)
- INCLUIR SIMBOLOS
- Agregar tipo de símbolos (@, -, #,")

- Generar contraseña

 Almacenar contraseña (opcional almacenar en local o utilizar una o varias tecnologías de CLOUD para alojar sus datos)

Relaciones:

- El usuario interactúa con todas las funcionalidades.

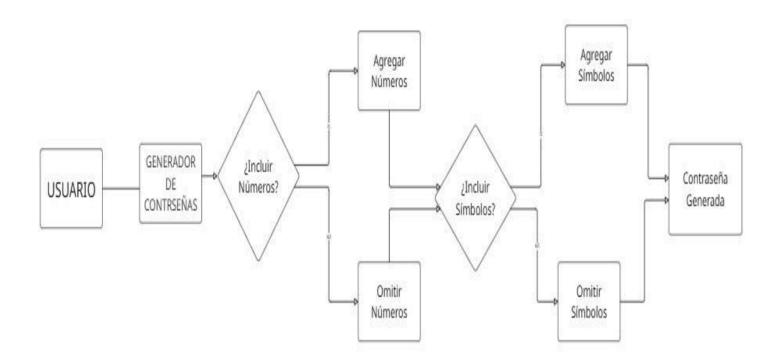


DIAGRAMA ARQUITECTURA SOFTWARE

Capa de Presentación:

-Interfaz grafica simple o consola que permite al usuario ingresar parámetros y visualizar la contraseña generada.

Lógica de Negocio

- Módulo principal que gestiona las reglas para generación de contraseñas seguras.

Utilidades:

- Funciones auxiliares para manejar la generación aleatoria de caracteres, validación de longitud, etc.

Capa de Persistencia

-si desea guardar contraseñas generadas o configuraciones previas, puede utilizar tecnologías de alojamiento de datos en la nube (SISTEMAS DE NUBE: KMS CLOUD, AWS KMS, GOOGLE CLOUD.



CONCLUSION

El desarrollo de un sistema seguro de contraseñas representa una solución efectiva y practica ante una necesidad constante en el entorno digital: la protección de la información personal. A través del análisis del problema, el diseño de diagramas de caso de uso y una arquitectura a nivel macro, se logra establecer una base solida para el posterior desarrollo de una aplicación funcional, eficiente y segura.