



FACULTAD DE CIENCIAS TECNICAS

ESCUELA DE INGENIERIA CIBERSEGURIDAD

LOGICA DE PROGRAMACION 1-ECC-1C

Proyecto Final

“Integración de contenido de cuatro unidades”

ACADEMIC PERIOD: II-ENL-M-2024 SEM DIST MODULAR OCTUBRE 2024 – MARZO 2025

DEADLINE: December 22TH, 2024

TEACHER NAME: Mónica Patricia Salazar Tapia

STUDENT NAME: Franklin Geovanny Salas Bahamonde

Proyecto integrador:

Las nuevas tecnologías han revolucionado la forma en que vivimos, trabajamos y nos comunicamos. La velocidad y el alcance de estas tecnologías han generado un impacto significativo en la sociedad, transformando la forma en que interactuamos, accedemos a la información y nos desarrollamos como individuos y como humanidad.

Impactos en la Sociedad:

Cambio la forma de trabajar, la automatización y la inteligencia artificial están redefiniendo la forma en que trabajamos, con un aumento en la productividad y la eficiencia, pero también con un riesgo de pérdida de empleos en ciertos sectores.

Acceso a la información, La internet y las redes sociales han democratizado el acceso a la información, permitiendo a las personas acceder a conocimientos y recursos de todo el mundo.

Comunicación y conectividad, Las tecnologías de la comunicación han revolucionado la forma en que nos comunicamos, permitiendo la conectividad instantánea y la colaboración en tiempo real.

Cambios en la educación, la educación en línea y las herramientas de aprendizaje digital están cambiando la forma en que aprendemos, con un aumento en la accesibilidad y la personalización del aprendizaje.

Impacto en la salud, las tecnologías de la salud, como la telemedicina y la inteligencia artificial en la medicina, están mejorando la atención médica y la salud pública.

Visualización del futuro

Ciudades inteligentes, las ciudades del futuro serán diseñadas con tecnologías inteligentes, como sensores y sistemas de gestión de datos, para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad.

Trasporte autónomo, los vehículos autónomos revolucionarán la forma en la que nos movemos, reduciendo la congestión y los accidentes de tránsito.

Inteligencia Artificial y machine learning, la inteligencia artificial y el machine learning seguirán mejorando la eficiencia y la productividad de varios sectores, desde la salud hasta las finanzas.

Desafíos y oportunidades

Privacidad y seguridad, la protección de la privacidad y la seguridad en la era digital es un desafío importante.

Desigualdad digital, la brecha digital entre aquellos que tienen acceso a las tecnologías y aquellos que no, es un desafío que debe ser abordado.

Educación y capacitación, en tecnologías emergentes son fundamentales para preparar a la fuerza laboral del futuro.

Innovación y emprendimiento, en el área digital ofrecen oportunidades para crear nuevos negocios y soluciones.

En resumen, las nuevas tecnologías están trasformando la sociedad de manera profunda y rápida. Es importante abordar los desafíos y oportunidades que se presentan para asegurar que el futuro sea mas prospero, equitativo y sostenible para todos.

DESARROLLO DEL PROYECTO

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROYECTO INTEGRADOR							
Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8
Unidad 1		Unidad 2		Unidad 3		Unidad 4	
Tema 1	Tema 2	Tema 3	Tema 4	Tema 5	Tema 6	Tema 7	Tema 8
En esta unidad aprendimos a: . Identificar el problema . Comprender el problema . Identificar soluciones . Seleccionar la mejor solución . Listar los pasos de solución . Evaluar / probar la solución También tuvimos la introducción para la utilización del lenguaje de programación PYTHON.		En esta unidad aprendimos a: . Utilizar las interfaces de programación . Introducción a los tipos de dato . A utilizar variables y ejercicios . Tomar una decisión del software a desarrollar y dar los primeras iniciaciones para configuración del entorno		En esta unidad aprendimos a: . A utilizar variables y ejercicios . Utilizar los aprendido en el desarrollo del software . Desarrollo del software con los tipos de datos aprendido en clase		En esta unidad aprendimos a: . Presentación del proyecto . Publicarlo en GitHub para validaciones en el foro . Optimización del código . Entrega del software funcional terminado El software terminado es el generador seguro de contraseñas	

Tema del proyecto: GENERADOR SEGURO DE CONTRASEÑAS

INTRODUCCION

En la era digital actual, la seguridad de las contraseñas es fundamental para proteger la información personal y confidencial. Un generador de contraseñas es una herramienta útil para crear contraseñas seguras y únicas.

Requisitos

- Generar contraseñas aleatorias y únicas
- Permitir al usuario elegir la longitud de la contraseña
- Incluir una combinación de caracteres alfanuméricos y especiales

DISEÑO Y DESARROLLO

El código generador de contraseñas en PYTHON se diseño utilizando la siguiente estructura:

1.- Importación de bibliotecas: Se importaron las bibliotecas necesarias, incluyendo **secrets** y **string**, para generar números aleatorios y acceder a los caracteres alfanuméricos y especiales.

2.- Definición de funciones: Se define la función especial

generar_contraseña

genera una contraseña aleatoria según la longitud especificada por el usuario.

3.- Interfaz de usuario: Se creó una interfaz de usuario que ingresa la longitud de la contraseña deseada.

CODIGO

```
D:\> UIDE > LOGICA DE PROGRAMACION 1-ECC-1C > Ejercicios Python > import secrets.py > main
1  import secrets # Se utiliza para generar valores seguros y aleatorios
2  import string # Proporciona acceso a conjuntos de caracteres comunes como letras y dígitos
3
4  def generar_contraseña(longitud: int = 12) -> str:
5      """
6      Genera una contraseña segura de la longitud especificada.
7
8      Args:
9      | longitud (int): longitud de la contraseña.
10
11      Returns:
12      | str: La contraseña generada.
13      """
14      # Combina letras (mayúsculas y minúsculas), dígitos y caracteres especiales
15      caracteres = string.ascii_letters + string.digits + string.punctuation
16      # Genera una contraseña seleccionando aleatoriamente caracteres del conjunto
17      contraseña = "".join(secrets.choice(caracteres) for _ in range(longitud))
18      return contraseña
19
20 def main():
21     """
22     Función principal para interactuar con el usuario.
23     Permite ingresar la longitud deseada de la contraseña y la genera.
24     """
25
26     while True:
27         try:
28             # Solicita al usuario la longitud deseada para la contraseña.
29             longitud = int(input(" Ingrese la longitud de la contraseña: "))
30             if longitud < 8: # Verifica si la longitud cumple con el mínimo requerido.
31                 print("La longitud mínima es 8 caracteres.")
32             else:
33                 break # Sale del bucle si la longitud es válida.
34         except ValueError:
35             # Maneja errores si el usuario no ingresa un número válido.
36             print(" Ingrese un valor numérico ")
37
38     # Genera la contraseña con la longitud proporcionada.
39     contraseña = generar_contraseña(longitud)
40     print(" Contraseña generada:", contraseña)
41
42 # Punto de entrada del programa.
43 if __name__ == "__main__":
44     main()
```

PRUEBAS Y RESULTADOS

El código se probó con diferentes longitudes de contraseñas y se verificó que las contraseñas generadas fueran únicas y aleatorias, su funcionalidad sea correcta.

CONCLUSION: El código generador de contraseñas en PYTHON se desarrolló con éxito cumpliendo con los requisitos establecidos. La herramienta es fácil de usar y proporciona contraseñas seguras y únicas.