

MANUAL DE USUARIO Y TÉCNICO

Aplicación: Padres de la Informática

Desarrollado con Python y Flet

MANUAL DE USUARIO

Objetivo del Programa

Esta aplicación interactiva permite visualizar videos sobre los padres de la informática. El usuario puede navegar entre videos, conocer los nombres de los pioneros y leer una breve descripción sobre su contribución a la historia de la computación.

Requisitos del Sistema

- Sistema operativo: Windows 10 o superior, macOS, Linux o Android (vía navegador).
- Python: Versión 3.10 o superior.
- Librerías necesarias: flet y flet-video.
- Conexión a Internet requerida para reproducir los videos alojados en la nube.

Cómo ejecutar el programa

1. Instala las dependencias necesarias con: `pip install flet flet-video`
2. Guarda el código en un archivo llamado: `padres_informatica.py`
3. Ejecuta el programa: `python padres_informatica.py`
4. La aplicación se abrirá automáticamente en una ventana o navegador.

Interfaz del Usuario

Al iniciar, la pantalla mostrará un video central, el nombre del personaje histórico, una breve descripción y dos botones de navegación: '◀ Anterior' y 'Siguiente ▶'.

Uso Básico

- Inicia la aplicación.
- Observa el primer video (Charles Babbage).
- Usa los botones ◀ Anterior y Siguiente ▶ para navegar.
- Puedes pausar, adelantar o poner en pantalla completa cada video.

Consejos

Espera unos segundos si el video tarda en cargar y cierra la aplicación cuando termines.

MANUAL TÉCNICO

Descripción General

El programa está desarrollado con Python usando la librería Flet, que permite crear interfaces gráficas modernas y responsivas, combinada con flet-video para la reproducción multimedia.

Estructura del Código

El código principal se organiza en la función `main(page: ft.Page)`, que inicializa la página principal y define el comportamiento visual y funcional de la aplicación.

Componentes Principales

- `page.title`: título de la ventana ('Padres de la informática').
- `page.bgcolor`: color de fondo negro (BLACK87).
- `videos`: lista con los personajes y sus videos.
- `indice_actual`: controla el video mostrado actualmente.
- `contenedor`: área visual donde se cargan los elementos.
- `boton_anterior` / `boton_siguiete`: cambian el video mostrado.
- `mostrar_video()`: actualiza el contenido en pantalla.

Lógica de Funcionamiento

Al iniciar, se carga el primer video. Los botones permiten navegar entre los videos. Cada cambio actualiza la interfaz usando `page.update()`. La navegación es circular.

Diseño Visual

Se utiliza un diseño centrado con fondo oscuro, textos claros y botones alineados horizontalmente. Los elementos están organizados con `Column` y `Row` de Flet.

Dependencias Técnicas

Instalación de librerías necesarias:

- `pip install flet`
- `pip install flet-video`

Fuentes de Video

Los videos se cargan desde enlaces directos en Google Drive y GitHub, permitiendo la reproducción en línea.

Control de Navegación

La navegación circular se logra con: `indice_actual[0] = (indice_actual[0] ± 1) % len(videos)`

Actualización de Interfaz

Cada vez que se cambia de video, se actualiza la pantalla con `page.update()`.

Mantenimiento y Extensión

Para agregar nuevos videos, añade un nuevo diccionario a la lista 'videos[]'. Puedes modificar el color o tamaño fácilmente.

Posibles Errores y Soluciones

- El video no carga: Verifica el enlace y tu conexión a Internet.
- No abre la ventana: Revisa la instalación de Python y Flet.
- La aplicación se cierra sola: Verifica la sintaxis del código.
- Videos muy lentos: Utiliza archivos más ligeros o un servidor local.

Conclusión

El proyecto 'Padres de la Informática' combina historia y tecnología mediante una interfaz limpia y funcional, creada con Python + Flet. Su estructura modular permite personalización y expansión fácil.