

Global Dream

Llevamos tu negocio al mundo.

Somos una empresa dedicada al desarrollo y comercialización de una plataforma de diseño y personalización de páginas web enfocada en PYME, freelancers, y emprendedores digitales.

Propósito de aplicación:

Creamos una aplicación en Python de la mano con Tkinter, el mismo se trata de un “sistema de facturación”. En dicha aplicación generamos la oportunidad de que nuestros potenciales clientes puedan acceder a nuestros productos.

En la aplicación, el cliente podrá seleccionar los planes que se ajusten a sus necesidades, que se dividen en tres opciones y un apartado de adicionales, que se pueden agregar al plan.

Descripción funcionalidades principales:

-Plan Básico:

- Diseño de hasta 3 páginas. \$400,000.
- Uso de plantilla prediseñada. \$193,000.
- Hosting básico. 193,000.

Precio Final: \$786,000.

-Plan Estándar:

- Diseño de hasta 6 páginas. \$400,000.
- Maquetado responsive. \$159,000.
- Capacitación básica en CMS. \$159,000.
- Hosting con BackUp semanales. \$400,000.
- 1 revisión de diseño incluida anual. \$159,000.

Precio Final: \$1,277,000.

-Plan Premium:

- Diseño de hasta 10 páginas. \$500,000
- Diseño completamente personalizado y único. \$600,000.
- Capacitación completa en CMS. \$200,000.
- Hosting con BackUp diarios. \$200,000.
- Implementación de ChatBots. \$200,000.
- 3 revisiones de diseño incluidas anuales. \$200,000.

Precio Final: \$1.900.000.

Adicionales:

- Branding. \$70,000.
- Diseño gráfico. \$70,000.

El cliente deberá ingresar su nombre y el CUIL, una vez ingresado los datos podrá armar el plan más conveniente a su gusto. Luego tendrá la oportunidad de exportar la factura, con la información detallada del plan seleccionado con su detallado correspondiente en formato PDF.

Instrucciones detalladas sobre cómo descargar y utilizar la aplicación:

Para poder utilizar la aplicación debemos realizar los siguientes pasos:

- Descargamos el archivo “TPFINAL.zip” del siguiente enlace ([TPFINAL](#)).
- Ubicamos el archivo, descomprimos en una misma carpeta, debería obtener una carpeta raíz llamada “TPFINAL”.
- Aquí encontraremos todos los archivos necesarios para la ejecución del programa.
- Abrimos la carpeta “dist”.
- Ejecutamos el archivo “IEFI.exe” y podremos utilizar el programa de manera normal.

Funcionalidades principales:

Ingreso de Datos del Cliente

Permite al usuario ingresar el nombre y el CUIL del cliente a través de campos de entrada.

Selección de Servicios

Ofrece una lista de servicios categorizados en diferentes paquetes (Básico, Standard, Premium y Personalizado).

Cada paquete tiene servicios específicos cuyo precio se muestra y se puede seleccionar mediante checkbuttons.

Generación del Recibo

Al hacer clic en el botón “Generar Recibo”, el programa:

Valida que el nombre del cliente y el CUIL sean válidos.

Calcula el subtotal para cada servicio seleccionado y el total general.

Formatea y muestra el recibo en un widget de texto dentro de la aplicación.

Guardar el Recibo como PDF

Permite guardar el recibo generado en formato PDF utilizando la biblioteca FPDF. Al hacer clic en el botón "Guardar", el programa crea un archivo PDF que contiene el recibo y notifica al usuario sobre el éxito o fallo del proceso.

Resetear la Aplicación

Ofrece la funcionalidad de resetear todos los campos de entrada y desmarcar los servicios seleccionados.

Al hacer clic en el botón "Resetear", se limpian las entradas y se restablecen las variables a su estado inicial.

Habilitar y Deshabilitar Servicios

La selección de un paquete activa o desactiva los servicios correspondientes mediante la función `habilitar_columnas()`.

Dependiendo del paquete seleccionado, se habilitan solo los checkboxes de los servicios disponibles para ese paquete.

Interfaz Gráfica

Con la aplicación tkinter creamos una interfaz gráfica con un diseño colorido y organizado. Incluyendo etiquetas, botones, y menús desplegables que mejoran la experiencia del usuario.

Manejo de Errores

Implementa mensajes de error para validar la entrada del usuario, como verificar que el nombre y el CUIL sean válidos antes de generar el recibo.

También maneja errores al intentar guardar el PDF, informando al usuario en caso de fallos.

Informe de Investigación y Desarrollo

Introducción a Tkinter

Tkinter es la biblioteca estándar de Python para la creación de interfaces gráficas de usuario. Proporciona un conjunto de herramientas y widgets que permiten desarrollar aplicaciones de escritorio de manera sencilla y eficiente. Con Tkinter, los desarrolladores, (nosotros) podemos crear ventanas, botones, menús, entradas de texto y otros elementos de la interfaz de usuario, facilitando la interacción con los usuarios. Su integración con Python permite aprovechar la simplicidad y la potencia del lenguaje para construir aplicaciones interactivas.

Explicación del Sistema Elegido

El sistema desarrollado es una aplicación de facturación llamada "Facturación Global Dream". Esta aplicación permite a los usuarios generar y guardar recibos de facturación para diferentes servicios ofrecidos por la empresa. La interfaz gráfica de usuario, construida con Tkinter, permite la entrada de datos del cliente, la selección de servicios, la generación de un recibo detallado y la posibilidad de guardar dicho recibo en formato PDF. La aplicación está diseñada para ser intuitiva y fácil de usar, permitiendo a los usuarios gestionar la facturación de manera eficiente.

Documentación de las Modificaciones Realizadas en el Código

Durante el desarrollo un código nuevo en cual lo adaptamos a las necesidades de la empresa simulada. Algunas de estas modificaciones incluyen:

Estructura de Datos: Se definieron listas de servicios y precios para diferentes paquetes (Básico, Standard, Premium y Personalizados) que reflejan la oferta de servicios de la empresa.

Interfaz de Usuario: Se personalizó la interfaz gráfica con estilos y colores que alinean con la identidad visual de la empresa. Se añadieron etiquetas, botones y campos de entrada que mejoran la experiencia del usuario.

Validaciones: Se implementaron validaciones en la entrada de datos para garantizar que el nombre del cliente y el CUIL sean correctos antes de generar el recibo. Esto ayuda a evitar errores en la facturación.

Generación de PDF: Se integró la funcionalidad para guardar el recibo en un archivo PDF utilizando la biblioteca FPDF, permitiendo que los usuarios tengan un registro físico de las transacciones.

Funcionalidad de Resetear: Se utilizó la función para limpiar todos los campos y restablecer las selecciones, facilitando la creación de nuevos recibos sin tener que reiniciar la aplicación.

Descripción de las Funcionalidades Clave Añadidas

Las funcionalidades clave de la aplicación incluyen:

Ingreso de Datos del Cliente: Permite al usuario ingresar el nombre y CUIL del cliente, que se utilizan en el recibo generado.

Selección de Servicios: Los usuarios pueden seleccionar diferentes servicios a través de checkboxes. Estos servicios están organizados en paquetes, lo que simplifica la elección.

Generación de Recibo: Al hacer clic en "Generar Recibo", se crea un recibo que muestra los servicios seleccionados, sus cantidades y el total a pagar, que se presenta en un widget de texto.

Guardar Recibo en PDF: La aplicación permite guardar el recibo generado como un archivo PDF, mejorando la formalidad y el registro de la transacción.

Interacción Dinámica: La selección de un paquete habilita o deshabilita automáticamente los checkboxes correspondientes, lo que mejora la usabilidad y guía al usuario en la selección.

Retos Técnicos Encontrados

Durante el desarrollo de la aplicación, se enfrentaron varios retos técnicos, tales como:

Manejo de Errores: Se tuvo que implementar un sistema robusto de manejo de errores para asegurar que las entradas del usuario sean válidas y que el sistema no falle en casos de datos incorrectos.

Formato de PDF: La generación del PDF requería un formato específico que fuera legible y presentable. Esto implicó ajustar el tamaño de las celdas y el estilo del texto en el PDF.

Interacción del Usuario: Garantizar que la interfaz sea intuitiva y que los cambios en la selección de servicios se reflejen de manera clara en el recibo fue un desafío.

Paso a paso qué hace cada parte del código:

generar_recibo()

- **Propósito:** Generar un recibo de facturación basado en la información proporcionada por el usuario.
- **Descripción:**
 - Inicializa una cadena para el recibo y una variable para el total.
 - Obtiene el **nombre del cliente** y el **número CUIL** desde las entradas.
 - Valida los datos. Si el nombre está vacío o el CUIL no es un número, muestra un mensaje de error:

- **Mensaje:** "Por favor, ingrese un nombre y un dato numérico válidos."
- Construye el recibo con:
 - Un encabezado centrado: "**Recibo de Facturación**".
 - Líneas que separan los datos.
 - Los detalles del cliente: "**Cliente: {nombre}**" y "**CUIL: {dato_numerico}**".
 - Un encabezado para los servicios con columnas: "**Servicio**", "**Cantidad**", "**Subtotal**".
- Calcula los subtotales para cada servicio seleccionado y suma el total.
- Al final, muestra el total acumulado:
 - "**Total: \$ {total}**".
- Inserta el recibo completo en el campo de texto.

guardar()

- **Propósito:** Guardar el recibo como un archivo PDF.
- **Descripción:**
 - Obtiene el texto del recibo desde el campo de texto.
 - Verifica si hay contenido. Si no, muestra un mensaje de error:
 - **Mensaje:** "No hay información para guardar."
 - Crea un nuevo archivo PDF utilizando **FPDF**:
 - Agrega una página y establece la fuente como "**Arial**".
 - Escribe cada línea del recibo en el PDF.
 - Guarda el archivo como "**recibo_facturacion.pdf**" y muestra un mensaje de éxito:
 - **Mensaje:** "Recibo guardado como recibo_facturacion.pdf".
 - Si ocurre un error, muestra un mensaje:
 - **Mensaje:** "Hubo un error al guardar el PDF: {e}"

resetear()

- **Propósito:** Restablecer todos los campos de entrada y selecciones.
- **Descripción:**
 - Reinicia todas las variables asociadas a los servicios a cero.
 - Limpia el campo de texto del recibo.
 - Borra el contenido de las entradas del cliente:
 - Elimina el nombre y el CUIL.

habilitar_columnas()

- **Propósito:** Habilitar o deshabilitar los checkboxes de servicios según la selección del paquete.
- **Descripción:**

- Obtiene la opción seleccionada del menú desplegable.
- Según la selección:
 - Si es "**Personalizado**", habilita todos los checkboxes correspondientes a los servicios.
 - Si es "**Básico**", habilita solo los checkboxes del paquete básico.
 - Si es "**Standard**", habilita los checkboxes de los paquetes básico y standard.
 - Si es "**Premium**", habilita todos los checkboxes de los paquetes básicos, standard y premium.
 - Si no hay selección válida, llama a **deshabilitar_columnas()** para desactivar todos.

deshabilitar_columnas()

- **Propósito:** Desactivar todos los checkboxes de servicios.
- **Descripción:**
 - Cambia el estado de todos los checkboxes a "deshabilitado", evitando selecciones no válidas.

Configuración de la Interfaz

- **Descripción:**
 - Configura la ventana principal de la aplicación:
 - Título: "**Facturación Global Dream**".
 - Establece el ícono de la aplicación.
 - Define estilos para etiquetas, botones y menús.
 - Crea un área para la entrada del cliente y el CUIL.
 - Configura listas de servicios y precios, y asocia variables a cada servicio.
 - Agrega checkboxes para seleccionar servicios y un menú desplegable para elegir el paquete.

Funciones de Inicialización

- **Descripción:**
 - Al final del código, se deshabilitan todas las columnas de servicios hasta que se seleccione un paquete válido.

Ejecución de la Aplicación

- **Descripción:**
 - Llama a **aplicacion.mainloop()** para iniciar la aplicación y permitir la interacción del usuario.

En conclusión, La creación de esta aplicación nos fue un gran reto para el grupo, logramos integrar las ideas llamadas en la materia de “Desarrollo del Emprendedor” de una manera exitosa, logrando un programa muy completo en Tkinter, para nuestros clientes y brindándole una experiencia única a la hora de adquirir nuestros servicios.