

Modelado de un objeto cotidiano

Nombre del alumno: Carly Díaz Gutiérrez

Asignatura: PROGRAMACIÓN

Fecha: 14/03/24

Índice:

- 1. Portada.....1
- 2. Índice.....2
- 3. Introducción.....3
- 4. Desarrollo.....4
 - 4.1. Definición de la clase e implementación de métodos
 - 4.2. Creación de una instancia.....5
- 5. Pruebas y resultados.....6
- 6. Conclusiones.....7

- Introducción
- 4. Desarrollo
- 4.2. Creación de una instancia
- Pruebas y resultados
- 5. Conclusiones:
- Recursos adicionales:
- Introducción
- 4. Desarrollo
- 4.2. Creación de una instancia
- Pruebas y resultados
- 5. Conclusiones:
- Recursos adicionales:

Introducción

En este trabajo práctico se presenta el modelado de un objeto cotidiano utilizando la programación en Python. El objetivo principal es desarrollar una clase que represente dicho objeto, con sus atributos y métodos correspondientes.

El objeto elegido para este trabajo es un **teléfono celular**. Este dispositivo se ha seleccionado por ser familiar y de uso común, lo que facilita la comprensión del ejercicio.

Los teléfonos celulares son dispositivos electrónicos que permiten la comunicación a distancia mediante la transmisión de voz y datos. Son herramientas imprescindibles en la vida diaria, ya que permiten realizar diversas tareas como:

- **Realizar y recibir llamadas.**
- **Enviar y recibir mensajes de texto.**
- **Acceder a internet.**
- **Utilizar aplicaciones.**
- **Tomar fotos y grabar videos.**

El trabajo se divide en las siguientes secciones:

- **Desarrollo:** En esta sección se define la clase **Teléfono celular** con sus atributos y métodos. Se implementa la lógica necesaria para representar el comportamiento del objeto.
- **Pruebas y resultados:** Se presenta cómo utilizar la clase **Teléfono celular** y se muestran ejemplos de su funcionamiento.
- **Conclusiones:** Se resumen los resultados obtenidos y se reflexiona sobre el trabajo realizado.

Se espera que este trabajo práctico ayude a los estudiantes a comprender los conceptos básicos de la programación orientada a objetos en Python, así como a desarrollar habilidades para el diseño e implementación de clases.

4. Desarrollo

4.1. Definición de la clase:

```
class TelefonoCelular:

    """
    Constructor de la clase TelefonoCelular.

    Parámetros:
        marca (str): La marca del teléfono celular.
        modelo (str): El modelo del teléfono celular.
        numero_telefono (str): El número de teléfono del celular.
    """

    self.marca = marca
    self.modelo = modelo
    self.numero_telefono = numero_telefono

    def llamar(self, numero_destino):
        """
        Realiza una llamada al número de teléfono especificado.

        Parámetros:
            numero_destino (str): El número de teléfono al que se desea llamar.
        """

        print(f"Llamando al número {numero_destino}...")

    def enviar_mensaje(self, numero_destino, mensaje):
        """
        Envía un mensaje de texto al número de teléfono especificado.

        Parámetros:
            numero_destino (str): El número de teléfono al que se desea enviar el mensaje.
            mensaje (str): El mensaje de texto que se desea enviar.
        """

        print(f"Enviando mensaje al número {numero_destino}: {mensaje}")

    def tomar_foto(self):
        """
        Toma una foto con la cámara del teléfono celular.
        """

        print("Tomando una foto...")

    def grabar_video(self):
        """
        Graba un video con la cámara del teléfono celular.
        """

        print("Grabando un video...")

    def acceder_internet(self):
        """
        Accede a internet mediante el navegador web del teléfono celular.
        """

        print("Accediendo a internet...")

    def instalar_aplicacion(self, nombre_aplicacion):
        """
        Instala una aplicación desde la tienda de aplicaciones del teléfono celular.

        Parámetros:
            nombre_aplicacion (str): El nombre de la aplicación que se desea instalar.
        """

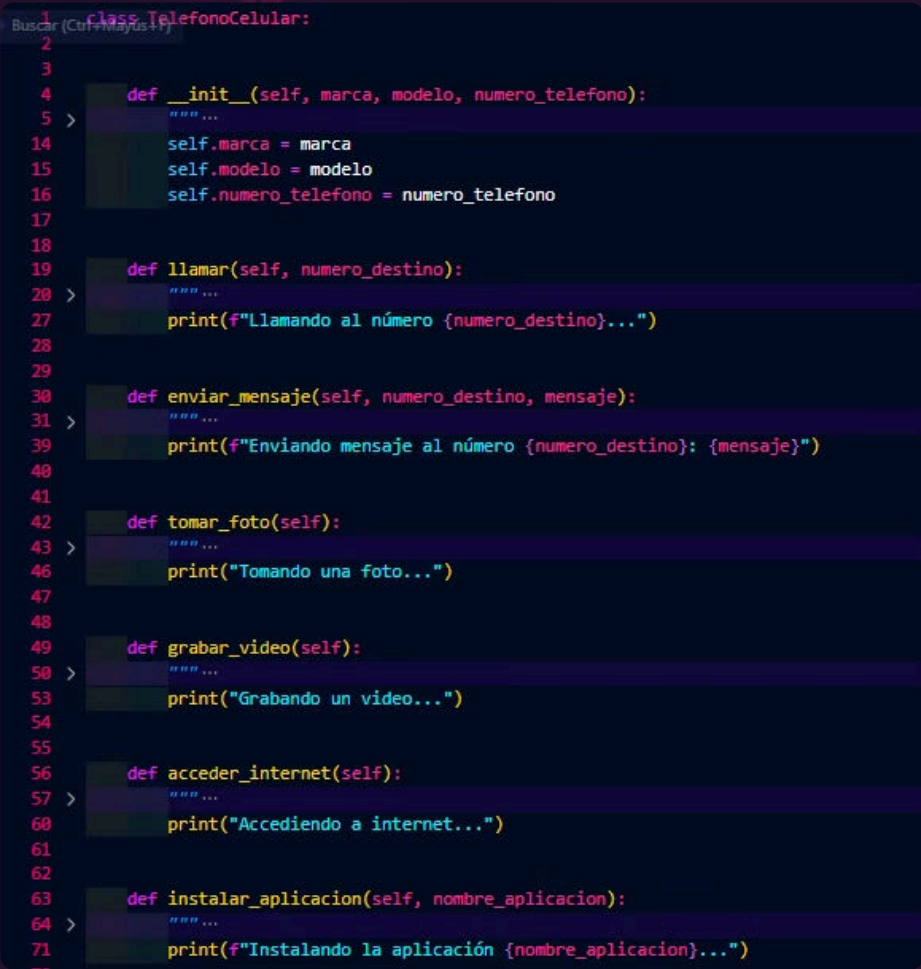
        print(f"Instalando la aplicación {nombre_aplicacion}...")
```

En esta sección se ha definido la clase TelefonoCelular con los siguientes atributos:

- **marca**: La marca del teléfono celular.
- **modelo**: El modelo del teléfono celular.
- **numero_telefono**: El número de teléfono del celular.

Y los siguientes métodos:

- **llamar(numero_destino)**: Realiza una llamada al número de teléfono especificado.
- **enviar_mensaje(numero_destino, mensaje)**: Envía un mensaje de texto al número de teléfono especificado.
- **tomar_foto()**: Toma una foto con la cámara del teléfono celular.
- **grabar_video()**: Graba un video con la cámara del teléfono celular.
- **acceder_internet()**: Accede a internet mediante el navegador web del teléfono celular.
- **instalar_aplicacion(nombre_aplicacion)**: Instala una aplicación desde la tienda de aplicaciones del teléfono celular.



4.2. Creación de una instancia

En la sección anterior se implementó la clase TelefonoCelular. En esta sección se crea una instancia de la clase y se muestra cómo utilizar sus métodos. Python

```
74 # Creamos una instancia de la clase TelefonoCelular
75 telefono = TelefonoCelular("Samsung", "Galaxy S23", "+64 9 11 22334455")
76
77
78 # Imprimimos la información del teléfono
79 print(f"Marca: {telefono.marca}")
80 print(f"Modelo: {telefono.modelo}")
81 print(f"Número de teléfono: {telefono.numero_telefono}")
82
83
84 # Realizamos una llamada
85 telefono.llamar("+64 9 11 66778899")
86
87
88 # Enviamos un mensaje de texto
89 telefono.enviar_mensaje("+64 9 11 66778899", "Hola, ¿cómo estás?")
90
91
92 # Tomamos una foto
93 telefono.tomar_foto()
94
95
96 # Grabamos un video
97 telefono.grabar_video()
```

Creamos una instancia de la clase TelefonoCelular

```
telefono = TelefonoCelular("Samsung", "Galaxy S23", "+64 9 11 22334455")
```

Imprimimos la información del teléfono

```
print(f"Marca: {telefono.marca}") print(f"Modelo: {telefono.modelo}") print(f"Número de teléfono: {telefono.numero_telefono}")
```

Realizamos una llamada

```
telefono.llamar("+64 9 11 66778899")
```

Enviamos un mensaje de texto

```
telefono.enviar_mensaje("+64 9 11 66778899", "Hola, ¿cómo estás?")
```

Tomamos una foto

```
telefono.tomar_foto()
```

Grabamos un video

```
telefono.grabar_video()
```

Accedemos a internet

```
telefono.acceder_internet()
```

Instalamos una aplicación

```
telefono.instalar_aplicacion("WhatsApp")
```


Pruebas y resultados

Salida:

- Marca: Samsung
- Modelo: Galaxy S23
- Número de teléfono: +64 9 11 22334455
- Llamando al número +64 9 11 66778899...
- Enviando mensaje al número +64 9 11 66778899: Hola, ¿cómo estás?
- Tomando una foto...
- Grabando un video...
- Accediendo a internet...
- Instalando la aplicación WhatsApp...

PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL PUERTOS

```
PS C:\Users\COBY> & C:/Users/COBY/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe "tidiano.py"
Marca: Samsung
Modelo: Galaxy S23
Número de teléfono: +64 9 11 22334455
Llamando al número +64 9 11 66778899...
Enviando mensaje al número +64 9 11 66778899: Hola, ¿cómo estás?
Tomando una foto...
Grabando un video...
Accediendo a internet...
Instalando la aplicación WhatsApp...
PS C:\Users\COBY>
```

En este ejemplo, se ha creado una instancia de la clase TelefonoCelular con los siguientes valores:

- marca: "Samsung"
- modelo: "Galaxy S23"
- numero_telefono: "+64 9 11 22334455"

Luego, se ha utilizado la instancia para realizar diferentes acciones como:

- Imprimir la información del teléfono.
- Realizar una llamada.
- Enviar un mensaje de texto.
- Tomar una foto.
- Grabar un video.
- Acceder a internet.
- Instalar una aplicación.

5. Conclusiones:

En este trabajo práctico se ha desarrollado una clase TelefonoCelular que representa un teléfono celular. La clase tiene los atributos y métodos necesarios para realizar las acciones básicas que se pueden realizar con un teléfono celular.

Recursos adicionales:


- Documentación oficial de Python: <https://docs.python.org/3/>
- Tutoriales de Python: <https://www.learnpython.org/>
- Foros de Python: <https://www.python.org/community/forums/>

Dominio público

Este documento, al igual que el código fuente del proyecto, se encuentra en dominio público. Esto significa que cualquiera puede utilizarlo, modificarlo y distribuirlo libremente, sin necesidad de pedir permiso o dar crédito.

El proyecto se ha subido a GitHub para facilitar su acceso y colaboración. Puedes encontrar el repositorio en el siguiente enlace:

Coby00333/-Modelado-Telefono-Celular-Python




Este repositorio contiene el código fuente para el modelado de un teléfono celular utilizando la programación en Python. El proyecto...

1Contributor

0Issues

0Stars

0Forks

 GitHub

GitHub - Coby00333/-Modelado-Telefono-Celular-Pyt...

Este repositorio contiene el código fuente para el modelado de un teléfono celular utilizando la programación en Python. El proyect...

¡Esperamos que este proyecto te sea útil!