

HITO MEJORA PROGRAMACION

Javier Nieto Fernández



Campus FP
1º DAM

Fase 1.

En esta fase se explica el qué vas a realizar.

Siguiendo la presentación de la UD1. Algoritmia.

Debes realizar:

- a. Explicar qué es un algoritmo con el ejemplo de Registro de cliente. Escribe con pseudocódigo siguiendo los ejemplos cómo serían los datos de entrada, el procedimiento y los datos de salida.

¿Qué es un algoritmo?

Un algoritmo es un conjunto de operaciones en la cual su principal función es hallar el problema planteado

Ejemplo:

1º

El cliente tendrá que hacer un inicio de sesión y/o registro en este tendrá que poner los respectivos datos para poder estar registrado (nombre, apellido, teléfono, correo) y una facturación

2º

En la aplicación abra una cantidad de productos en los cuales el cliente tendrá que elegir para poder añadirlos al carrito

3º

Esta será la fase de compra del producto solicitado

4º

En esta fase se le aportará al cliente un recibo/factura en PDF que será transmitido mediante su correo electrónico

5º

El último proceso será ver el seguimiento mediante un SMS al dispositivo móvil y al correo del cliente es código de seguimiento de su pedido

A continuación, te pongo una captura del pseudocódigo que lo he realizado con PSINT

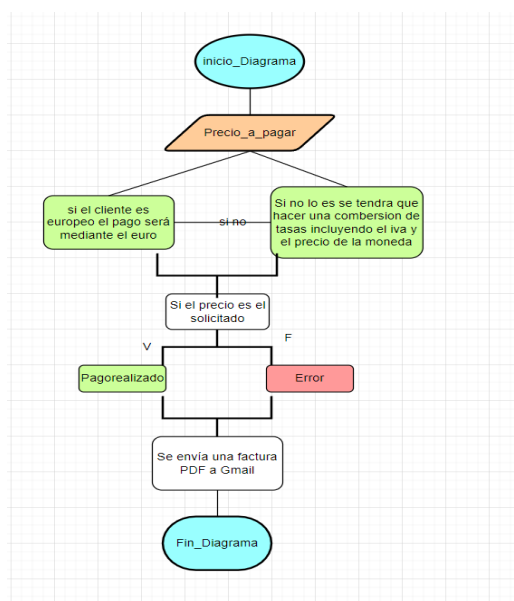
```
PSInt
chivo  Editar  Configurar  Ejecutar  Ayuda
<sin_titulo>* X

1  Algoritmo login
2      Escribir realiza,el,registro,CON,tus,datos
3      Leer usuario1
4      Segun Productos Hacer
5          1 opcion:
6              Escribir Vaqueros
7          2 opcion:
8              Escribir Camisas
9      De Otro Modo:
10         Escribir Salir
11  FinSegun
12  Escribir Fase,DE,compra
13  Si precio<pagado Entonces
14      Escribir Compra realizada
15  SiNo
16      Escribir Error de compra
17  FinSi
18  Escribir Aqui esta la Factura en PDF
19  Escribir Dentro de poco podras ver el seguimiento
20  FinAlgoritmo
21
```

b. Diagrama de flujo.

Explica cómo sería un diagrama de flujo a la hora de realizar una compra de un producto. Fíjate que el cliente puede tener un iva español o de otro país.

Este es el diagrama que he utilizado para poder representarlo he utilizado las herramientas de Google el Nombre es app.diagrams.net

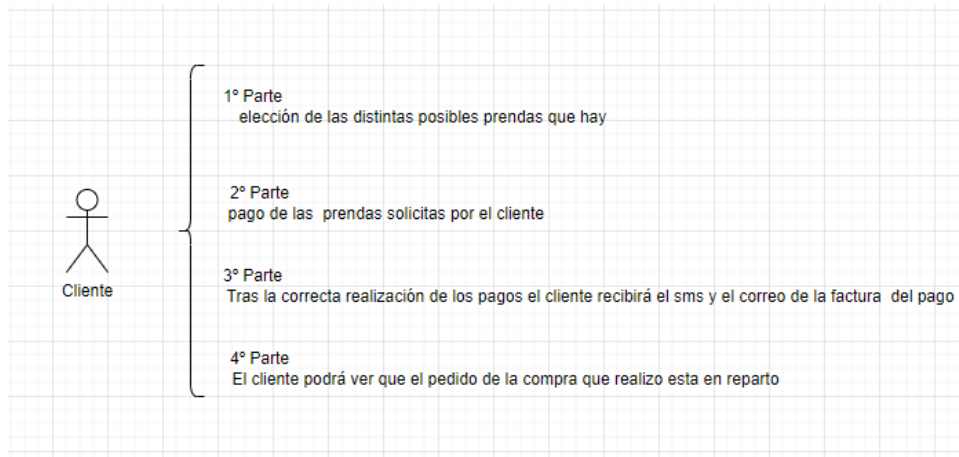


c. Caso de uso.

Explica un caso de uso para el caso de un cliente que se da de alta y de un administrador de nuestra empresa que da de alta un producto.

Cliente:

El cliente después de haberse dado de alta tendrá la opción de elegir las prendas que podrá adquirir una vez seleccionadas las prendas este procederá al pago de las prendas estas prendas una vez estén compradas se recibirá un sms y correo con la factura del pedido y también podrás ver el seguimiento del pedido



Fase 2.

Esta fase es la implementación. el cómo se hace

Es necesario definir las clases principales. cuáles son?

Cada clase debe tener atributos y constructores. Debes definirlos.

También realizar los métodos de la clase. Por ejemplo, el cliente tendrá un método llamado registrar.

Puedes crear una clase llamada Pedidos. Entre otros, tendrá un método llamado imprimir Factura. Este método mostrará por consola "la factura se ha impreso en pdf".

```
class Cliente:
    def __init__(self):
        self.nombre = input('dime el nombre de usuario del registro: ')
        self.contraseña = input('Ponla contraseña del usuario: ')
        self.telefono = input('dime tu telefono: ')
        self.correo = input('dime tu correo: ')
        self.direccion = input('dime tu direccion: ')

    def registrar(self):
        print(f"Registro exitoso. Bienvenido{self.nombre}")
```

Explicación de la imagen:

1º

Tenemos una clase que la he llamado cliente dentro de esta clase hay una serie de atributos y métodos como el de init self que este lo que hace es ser un objeto constructor.

Dentro de este tenemos self.nombre y otros parecidos aquí lo que hacemos es llamar a la función y utilizamos input para poder almacenar los datos de la pregunta planteada Y después de eso tenemos la función def registrar que lo que va hacer es imprimir en pantalla que te has logado correctamente y te va a dar la bienvenida al nombre registrado

```
class Pedidos:
    def __init__(self):
        self.lista=["pantalón","camiseta","abrigos","calcetines","gorro"]

    def agregar_producto(self):
        while True:
            pregunta=print('que quieres hacer: \n 1 - añadir productos \n 2 - eliminar producto: \n 3 - ver bolsa: \n 4 - salir ')
            self.peticion=input()
            if self.peticion=="1":
                print(f"estos son los productos: {self.lista}")
                self.pedir=input('que producto quieres añadir: ')
                productoscomprados.append(self.pedir)
                print("producto añadido correctamente" )
            elif self.peticion=="2":
                print("Que producto quieres eliminar: ")
                self.eliminar=input()
                productoscomprados.remove(self.eliminar)
                print('producto eliminado correctamente')
            elif self.peticion=="3":
                print(productoscomprados)
                print(precio1)
            elif self.peticion=="4":
                break
            else:
                print("selecciona una opcion valida")
```

En esta imagen esta la clase pedidos y aquí lo que tenemos es una función def que engloba todo y luego dentro de esa función tenemos varias condiciones elif que las utilizo para realizar un menú en el cual tengo 1 que aquí se muestran los distintos productos y se pueden añadir luego tengo la opción 2 que aquí lo que tengo es la parte del producto que quiero eliminar que esto se ejecuta gracias al remove en la parte 4 tengo la parte de poder ver los productos que hay añadidos a la bolsa Y después si ninguna de las opciones es válida te saldrá el mensaje que hay en el else

Fase 3.

En esta fase se define el por qué.

Esta fase es un análisis de la aplicación. Un análisis crítico.

En la ud7 tendremos la presentación de paradigmas. Debes explicar qué paradigma has utilizado. Por qué.

Qué características son las que se incluyen en cada paradigma.

Qué validación has utilizado y si se produce algún error porque el usuario no introduce los datos correctos, cómo funcionaría el programa.

En esta parte sobre el análisis crítico de paradigma de programación he utilizado la programación orientada a objetos debido a que era el más adecuado al hito planteado yo creo que el paradigma más adecuado es este debido a que el lenguaje usado es Python y este es imperativo debido a que :

- Describe un problema en términos de instrucciones y condiciones para llegar a un resultado
- Modifica el estado de un programa al permitir la mutación de valores
- Usa procedimientos y rutinas como mecanismo de control, que puede generar efectos secundarios
- Existen estructuras cíclicas de programación para iterar como while, for y loop
- Código verboso y con muchas líneas de código