

TC1027. Programación para negocios

Situación problema 1

Vacaciones con Tarjeta de prepago



Situación problema 1

Vacaciones con tarjeta de prepago

Es muy importante para la empresa ABC reconocer a sus empleados por su lealtad y esfuerzo al alcanzar los porcentajes de ventas fijados en su planeación estratégica. Al finalizar el año fiscal, entrega un bono de 1000 dólares a los empleados que hayan alcanzado los objetivos de ventas, este bono se entrega en una tarjeta de prepago y puede ser utilizada únicamente en un desarrollo vacacional en alimentos. El empleado puede abonar dinero a su tarjeta si así lo desea.

La empresa ABC te contrata como consultor para que desarrolles un sistema que le permita administrar los saldos de las tarjetas de prepago de sus empleados.

El programa debe de iniciar con una clave de acceso. El MENU principal puede tener las siguientes opciones:

- 1. Menú adulto (se debe definir 3 platillos con sus precios correspondientes y agregarlos al menú)**
- 2. Menú niño (se debe definir 3 platillos con sus precios correspondientes y agregarlos al menú)**
- 3. Realizar pago.**
- 4. Recarga de tarjeta.**

Todo aquello que vaya pidiendo el usuario deberás irlo acumulando.

Deberás separar el total de comidas de adultos y el total de comida de niños.

Situación problema 1

Vacaciones con tarjeta de prepago

Al elegir, Realizar Pago, deberá desplegar el total de comida de adultos, el total de comida de niños, así como el total general. El programa debe preguntar al usuario el porcentaje que desea agregar de propina. Al presentar el Total general, se debe desglosar la propina y solicitar la autorización al usuario para descontar la propina también de la tarjeta de Prepago. El uso de la tarjeta debe solicitar un password, este debe coincidir con la clave con la que se ingresó al sistema.

Una vez descontado el total en la tarjeta de prepago, se manda un mensaje en pantalla de: Gracias por su compra. Si el usuario completa una compra de más de 500 pesos y pagó propina, se le debe mandar un mensaje en pantalla indicando que puede gozar de internet gratis por cortesía de la casa.

Si el usuario no tuviera dinero suficiente para pagar con su tarjeta de pre-pago, no se descuenta NADA y se regresa al menú principal, sugiriéndole que entre a la opción de Recarga Tarjeta de PrePago.

Las recargas son en números cerrados. \$100.00, \$250.00 y \$500.00 pesos únicamente. Si el usuario recarga 3 veces \$500 dls se hará acreedor a \$100 dls que deberán ser sumados al saldo de su tarjeta de prepago.

Situación problema 1

Vacaciones con tarjeta de prepago

Definir las siguientes funciones:

- a) menuPrincipal
- b) menuAdulto
- c) menuNino
- d) realizaPago
- e) recargaTarjeta

Situación problema 1

Menú principal

- La función **menuPrincipal**, debe imprimir las cuatro opciones de tu situación problema:
 1. Menú de adulto
 2. Menú de niño
 3. Realizar pago
 4. Recarga de tarjeta
- Pedir al usuario que seleccione una opción.
- Regresar la opción seleccionada por el usuario.

En el **script principal**, mandar llamar la función **menuPrincipal**. Si la opción es 1, imprimir “Menú de adulto”, sino si la opción es 2, imprimir “Menú de niño”, sino si la opción es 3, imprimir “Realizar pago”, sino si la opción es 4, imprimir “Recarga de tarjeta”, sino imprimir “Opción inválida”. Haz uso de **if – anidado**.

Guardar archivo como **menuP_matricula.py**

Situación problema 1

Menú principal

Casos de prueba:

Opcion	Imprime
1	Menú de adulto
2	Menú de niño
3	Realizar pagos
4	Recarga de tarjeta
7	Opción inválida

Situación problema 1

Menú de adulto

- La función **menuAdulto**, debe imprimir los tres menús y sus precios (ustedes eligen los menús y los precios), por ejemplo:

Menú de adulto

1. Pizza \$180.00

2. Carne asada \$200.00

3. Salmón \$300.00

- Pedir al usuario que seleccione una opción.
- Haciendo uso de **if – anidado**, regresar el precio del menú seleccionado. En caso de que la opción no sea válida regresar 0.

En el script principal, mandar llamar la función **menuAdulto** e imprimir el precio del menú seleccionado.

Guardar archivo como **menuA_matricula.py**

Situación problema 1

Menú de adulto

Casos de prueba:

```
Menu de adulto
1. Pizza $180.00
2. Carne asada $200.00
3. Salmón $300.00
Introduce una opción: 1
El precio del menu es: 180.0
```

Opcion	Imprime
1	El precio del menú es 180
2	El precio del menú es 200
3	El precio del menú es 300
7	Opción inválida El precio del menú es 0



Situación problema 1

Menú de niño

- La función **menuNino**, debe imprimir los tres menús y sus precios (ustedes eligen los menús y los precios), por ejemplo:

Menú de niño

1. Nuggets de pollo \$80.00

2. Papas a la francesa \$50.00

3. Ensalada \$40.00

- Pedir al usuario que seleccione una opción.
- Haciendo uso de **if – anidado**, regresar el precio del menú seleccionado. En caso de que la opción no sea válida regresar 0.

En el script principal, mandar llamar la función **menuNino** e imprimir el precio del menú seleccionado.

Guardar archivo como **menuN_matricula.py**

Situación problema 1

Menú de niño

Casos de prueba:

Menu de niño

1. Nuggets de pollo \$80.00

2. Papas a la francesa \$50.00

3. Ensalada \$40.00

Introduce una opción: 2

El precio del menu es: 50.0

Opcion	Imprime
1	El precio del menú es 80
2	El precio del menú es 50
3	El precio del menú es 40
7	Opción inválida El precio del menú es 0



Situación problema 1

Vacaciones con tarjeta de prepago

c) realizarPago

- Escriba la función **realizarPago**, que recibe el `totalComidasAdulto`, el `totalComidasNino` y el `saldoTarjeta`. Calcular el `totalConsumo`. La función debe imprimir el `totalComidasAdulto`, el `totalComidasNino`, y el `totalConsumo`.
- La función debe preguntar el porcentaje que se desea agregar de propina (0%, 10%, 15%, etc.) y calcular la propina con base en el `totalConsumo`. Imprimir el `totalConsumo`, el `totalPropina` y el `totalGeneral`.

Situación problema 1

Vacaciones con tarjeta de prepago

c) realizarPago

- Si el usuario no tiene saldo suficiente (saldoTarjeta) en su tarjeta para pagar el totalGeneral, no se descuenta NADA y se le imprime un mensaje donde se le sugiere que entre a la opción de Recarga Tarjeta de PrePago.
- Si el usuario tiene saldo suficiente para pagar el totalGeneral, se le descuenta el totalGeneral al saldo de la Tarjeta (saldoTarjeta). Una vez descontado el total en la tarjeta de prepago, se manda un mensaje en pantalla de: Gracias por su compra. Si el usuario completa una compra de más de 500 dólares (totalConsumo) y pagó propina mayor al 10%, se le debe mandar un mensaje en pantalla indicando que puede gozar de internet gratis por cortesía de la casa.
- La función debe regresar el saldo de la tarjeta (saldoTarjeta)

En el script principal, pedir el totalComidasAdulto, el totalComidasNiño y el saldoTarjeta. Mandar llamar la función **realizarPago** e imprimir el saldo de la tarjeta (saldoTarjeta). Guardar archivo como **pago_matricula.py**

Situación problema 1

Recarga tarjeta

- Escriba la función **recargaTarjeta**, que recibe el saldo de la tarjeta de prepago (saldoTarjeta) e imprime un menú con las siguientes cantidades de recarga:

Recarga de tarjeta

1. \$100.00

2. \$250.00

3. \$500.00

```
Introduce el saldo de la tarjeta: 1000
1. $100.00
2. $250.00
3. $500.00
Introduce una opción: 2
El nuevo saldo es: 1250.0
```

- Pedir al usuario que seleccione una opción.
- Haciendo uso de **if – anidado**, calcular el nuevo saldo de la tarjeta de prepago. En caso de que la opción no sea válida escribir el mensaje “Opción inválida” y no modificar el saldo de la tarjeta. Regresar el saldo de la tarjeta.

En el script principal, pedir el saldo de la tarjeta, mandar llamar la función **recargaTarjeta** e imprimir el saldo de la tarjeta de prepago.

Guardar archivo como **recarga_matricula.py**


Situación problema 1

Recarga de tarjeta

Casos de prueba:

```
Introduce el saldo de la tarjeta: 1000
1. $100.00
2. $250.00
3. $500.00
Introduce una opción: 2
El nuevo saldo es: 1250.0
```

Saldo	Opcion	Imprime
1000	2	El nuevo saldo es: 1250
450	1	El nuevo saldo es: 550
600	3	El nuevo saldo es: 1100
800	7	Opción inválida El nuevo saldo es: 800

A stylized logo consisting of the letters 'T' and 'h' in a hand-drawn, sketchy font. The 'T' is tall and thin, and the 'h' is shorter and wider, with a small loop at the bottom.