

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 dls 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 dls 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

Vacaciones con tarjeta de prepago

a) menuPrincipal

- La función **menuPrincipal**, debe imprimir las cuatro opciones de tu situación problema:
 1. Menú adulto
 2. Menú 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**, mande llamar la función **menuPrincipal**. Si la opción es 1, imprimir “Aquí va el menú de adulto”, sino si la opción es 2, imprimir “Aquí va el menú de niño”, sino si la opción es 3, imprimir “Aquí se realizan pagos”, sino si la opción es 4, imprimir “Aquí va la recarga de tarjeta”, sino imprimir “Opción inválida”. Haz uso de if – anidado.

Guardar archivo como **menuP_matricula.py**

Situación problema 1

Vacaciones con tarjeta de prepago

b) menuAdulto

- La función **menuAdulto**, debe imprimir los tres menús y sus precios, por ejemplo:
 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 el script principal, mandar llamar la función **menuAdulto** e imprimir el precio del menú seleccionado.

Guardar archivo como **menuA_matricula.py**

Situación problema 1

Vacaciones con tarjeta de prepago

a) menuNino

- La función **menuNino**, debe imprimir los tres menús y sus precios, por ejemplo:
 1. Nuggets \$80.00
 2. Papitas \$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 el script principal, mandar llamar la función **menuNino** e imprimir el precio del menú seleccionado.

Guardar archivo como **menuN_matricula.py**

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

Vacaciones con tarjeta de prepago

d) recargaTarjeta

- Escriba la función **recargaTarjeta**, que recibe el saldo de la tarjeta de prepago (saldoTarjeta) e imprime un menú con las siguientes cantidades de recarga:
 1. \$100.00
 2. \$250.00
 3. \$500.00
- Pedir al usuario que seleccione una opción.
- Haciendo uso de **if – anidado**, regresar el nuevo saldo de la tarjeta de prepago.

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

Guardar archivo como **recarga_matricula.py**