



# **Universidad Politécnica de Tlaxcala Región Poniente**

*Ingeniería en Sistemas Computacionales*

Materia: Programación Orientada a Objetos

Docente: Ing. Vanesa Tenopala Zavala

Alumno: 22SIC008 Isaac Brandon Martínez Ramírez

Tema: Algoritmo y Diagrama de Flujo de programa Cajero Automático

Ciclo escolar: mayo-agosto 2024

Fecha: 2 de junio de 2024

## Algoritmo

### Inicio

Definir balance como 1000.00

Definir CORRECT\_PIN como "1234"

Mostrar "Bienvenido al cajero automático"

### Repetir

Mostrar "Ingrese su PIN: "

Leer pin

Mientras pin no sea igual a CORRECT\_PIN

Mostrar "PIN incorrecto. Intente de nuevo: "

Leer pin

Fin Mientras

Mostrar "Seleccione una transacción:"

Mostrar "1. Consultar saldo"

Mostrar "2. Retirar dinero"

Mostrar "3. Depositar dinero"

Mostrar "4. Salir"

Leer opción

### Según opción

Caso 1:

Mostrar "Su saldo actual es: \$" + balance

Caso 2:

Mostrar "Ingrese la cantidad a retirar: "

Leer withdrawAmount

Si withdrawAmount <= balance

balance <- balance - withdrawAmount

Mostrar "Retire su dinero. Su saldo actual es: \$" + balance

Sino

Mostrar "Fondos insuficientes."

Fin Si

Caso 3:

Mostrar "Ingrese la cantidad a depositar: "

Leer depositAmount

balance <- balance + depositAmount

Mostrar "Depósito exitoso. Su saldo actual es: \$" + balance

Caso 4:

Mostrar "Gracias por usar el cajero automático. Adiós."

Salir

De Otro Modo:

Mostrar "Opción no válida. Intente de nuevo."

Fin Según

Hasta Que exit sea verdadero

Fin

## **PSeInt**

En este caso lo veremos en PSeInt para ver el funcionamiento del programa:

### Algoritmo CajeroAutomatico

Definir balance Como Real

Definir CORRECT\_PIN Como Cadena

Definir pin Como Cadena

Definir opcion Como Entero

Definir exit Como Logico

balance <- 1000.00

CORRECT\_PIN <- "1234"

exit <- Falso

Escribir "Bienvenido al cajero automático"

Repetir

Escribir "Ingrese su PIN: "

Leer pin

Mientras pin <> CORRECT\_PIN

Escribir "PIN incorrecto. Intente de nuevo: "

Leer pin

Fin Mientras

Escribir "Seleccione una transacción:"

Escribir "1. Consultar saldo"

Escribir "2. Retirar dinero"

Escribir "3. Depositar dinero"

Escribir "4. Salir"

Leer opcion

Segun opcion Hacer

1:

Escribir "Su saldo actual es: ", balance

2:

Escribir "Ingrese la cantidad a retirar: "

Leer withdrawAmount

Si withdrawAmount <= balance Entonces

balance <- balance - withdrawAmount

Escribir "Retire su dinero. Su saldo actual es: ", balance

Sino

Escribir "Fondos insuficientes."

Fin Si

3:

Escribir "Ingrese la cantidad a depositar: "

Leer depositAmount

balance <- balance + depositAmount

Escribir "Depósito exitoso. Su saldo actual es: ", balance

4:

Escribir "Gracias por usar el cajero automático. Adiós."

exit <- Verdadero

De Otro Modo:

Escribir "Opción no válida. Intente de nuevo."

Fin Segun

Hasta Que exit

FinAlgoritmo

## Diagrama de Flujo

