

Proyecto Final ATM

Miguel Angel Aguirre Olvera

May 2019

Introducción

En este sistema vemos aplicado el conocimiento de estructura de datos para la creación de un cajero automático ATM el cual nos sirve para poner en practica temas como pilas colas y funciones para la realización de operaciones en las cuales vemos la utilización de estructuras para almacenar los datos del cliente ademas de utilizar archivos de texto para poder ingresar información.

Problema principal

Simulación de un cajero ATM. Se necesita desarrollar una simulación real de las operaciones de un cajero automático usando TDAs. El cajero debe tener al menos 3 cuentas cargadas de 1 solo usuario inicialmente. Apartir de ahí, se simula desde que un usuario accede mediante su tarjeta y se deberá modelar al menos estos escenarios:

Transferencia entre cuentas del mismo usuario. Transferencia a otras cuentas Pago de servicios (al menos que existan 5) Abono a cuentas Impresión de las diferentes operaciones que realizó el usuario en un estado de cuenta

Implementacion

Para dar solución a este problema cree 3 estructuras una estructura llamada

cliente, que es aquí donde tendremos los datos del cliente como lo es su numero de cliente, nombre, apellido paterno y materno, ademas de que tiene una conexión con la siguiente estructura. La segunda estructura la llame cuentas que es donde abarcara un numero de cuenta del cliente asociado y un saldo el que se ira modificando con cada movimiento del usuario y por ultimo. La tercera estructura la llame transacciones que es una LIFO primeras entradas primeras salidas esto significa que el primer dato en entrar a esta estructura es el primero en salir, lo que me sirve para la creación del estado de cuenta y en el cual continúen el movimiento de la cuenta y el monto que se requiere. Yo creo que con estas tres estructuras es suficiente para la utilización de un cajero automático de este tipo, ademas de la impresión del estado de cuenta y los movimientos

Por ultimo utilice las siguientes funciones vistas en clase que nos sirven para la creación de estructuras y para poder movernos dentro de las estructuras para hacer operaciones

Pseudocodigo:

Inicio Asigna usuario nuevo nip Ingrese usuario con nip si aux==nip Accede a cuentas Elegir cuenta a la cual se haran movimientos Si opcion != 4 Entra a menu Eleccion en el menu

Opcion 6 transferencia a otra cuenta
ta cuenta a cuenta(cliente n) mon-

fin si
sino fin si fin

