

Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras
Departamento de Ciencia de Cómputos

CCOM 3033 – Introducción a la Programación de Computadoras

Profa. Marie Lluberes

Otoño 2020

Asignación #2

Fecha: 22/9/2020

Entrega: S-002: 7/10/2020; S-001 30/9/2020.

LA HORA DE ENTREGA APARECERÁ EN MOODLE.

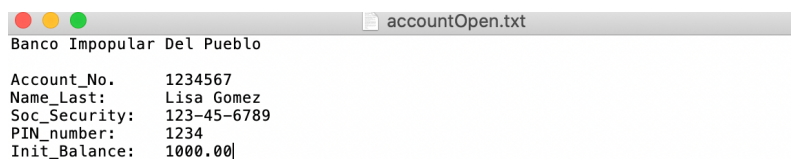
Usando los ejemplos discutidos en clase, cree un programa en C++ que simule una ATH. Debe usar un archivo de entrada con data que validar, y producir un archivo de salida con un registro de transacciones. Use SOLAMENTE las estructuras discutidas en clase hasta ahora. Asegúrese de cumplir con TODAS las especificaciones siguientes:

1. Debe crear un archivo de texto con información bancaria necesaria para validar al usuario. Cree un archivo de texto que contenga lo siguiente:
 - a. Nombre de la institución bancaria
 - b. Un número de cuenta
 - c. Nombre, Seguro Social y “PIN number” del usuario
 - d. Un balance inicial a partir del cuál se realizarán las transaccionesRecuerde que, si no le interesa leer la primera columna, pero sí la segunda, debe recoger la información en variables separadas.
2. Los nombres de los archivos NO se le preguntarán al usuario, pero debe asegurarse que los puede leer y escribir. Es decir, debe escribir el nombre del archivo directamente en el código. Recuerde usar “absolute path”.
3. El programa debe desplegar un mensaje de bienvenida identificando el banco de acuerdo con el nombre en el archivo (no escriba un nombre directamente en el código ni se lo pregunte al usuario) y la ATH en la que el usuario se encuentra.
 - a. Utilice valores aleatorios (random) para asignar un número distinto a la ATH cada vez que la use. Los números de las ATHs deben ser entre 100 y 500.
4. El programa debe pedirle al usuario su “PIN number”. Debe entonces validar que el pin es igual al que existe en el archivo.
 - a. De ser incorrecto, debe pedirlo de nuevo, dando un total de tres oportunidades antes de “bloquear” el uso de la ATH.
 - b. De ser correcto, le da la bienvenida al usuario por su nombre.

5. El programa debe desplegar un menú con las opciones que puede realizar en esa ATH. Las mismas son: deposito, retiro, verificar balance y terminar.
 - a. Debe asegurarse que la opción entrada es válida.
 - b. Debe asegurarse que el depósito es mayor que 0.
 - c. Debe asegurarse que el retiro es mayor que 0, que solo retira una cantidad en billetes de \$10 y que tiene balance suficiente para retirar.
6. Luego de completar cada transacción debe mostrarle al usuario su balance actualizado.
7. Luego de completar cada transacción debe preguntarle al usuario si desea ejecutar alguna otra transacción y repetir el proceso, si elige que sí.
8. Debe mostrar mensaje de despedida del usuario cuando termina la ejecución.
9. Todas las transacciones deben registrarse en un archivo de salida. El mismo debe contener lo siguiente:
 - a. Un mensaje diciendo que entró exitosamente a la ATH # tal, en fecha y hora tal, cada vez que acceda al programa.
 - b. Descripción de las transacciones realizadas: nombre de la transacción (deposito, retiro, verificación de balance), cantidad de la transacción, balance luego de la misma y fecha y hora de la transacción.
 - c. Debe añadir lo descrito en a. y b. CADA VEZ que use el programa. Es decir, debe usar ios::app para añadir las transacciones de cada ingreso al archivo de salida.
 - d. Para fines de esta asignación, asuma que el balance inicial cada vez que hace un nuevo “log in” es siempre el mismo —el que está en el archivo de entrada.
10. DEBE ENTREGAR (Asegúrese de usar los tipos de archivo solicitados):
 - a. Archivo .cpp con el código
 - b. Archivo .txt con data de entrada

A continuación, ejemplos de archivo de entrada, despliegue en pantalla y archivo de salida:

1. Ejemplo de archivo de entrada:



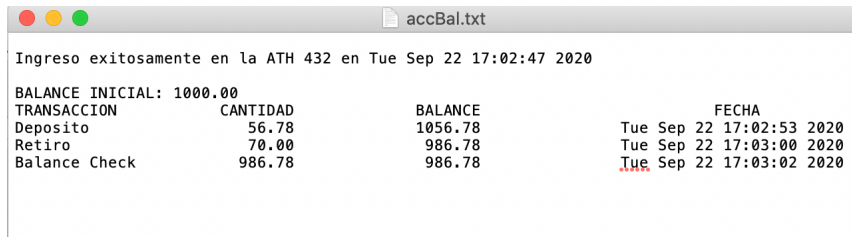
```
Banco Impopular Del Pueblo
Account_No.    1234567
Name_Last:    Lisa Gomez
Soc_Security: 123-45-6789
PIN_number:    1234
Init_Balance: 1000.00|
```

Este archivo identifica al usuario como Lisa Gómez, con PIN 1234 y un balance inicial de \$1000.00. A partir de ese balance, se actualizarán las transacciones que realice en cada ingreso.

2. Ejemplo de despliegue en pantalla de como luce una corrida:

```
Bienvenidx a la ATH No. 432 de Banco Impopular Del Pueblo
Entre su numero secreto: 1234
¡Bienvenidx, Lisa!
Estas son las operaciones que le permite esta ATH
1. Depositar
2. Retirar
3. Verificar balance
4. Terminar
Entre cual de las opciones quiere: 1
Entre la cantidad que quiere depositar. Debe entrar un valor mayor que 0: 56.78
Su deposito fue procesado exitosamente. Su balance actual es $1056.78
¿Desea realizar otra transaccion?(Y/N) y
|
Estas son las operaciones que le permite esta ATH
1. Depositar
2. Retirar
3. Verificar balance
4. Terminar
Entre cual de las opciones quiere: 2
Entre la cantidad que quiere retirar. Debe entrar un valor mayor que 0.
Solo puede retirar cantidades en multiplos de $10: 67
La cantidad no es multiplo de $10.Entre la cantidad que quiere retirar. Debe entrar un valor mayor que 0.
Solo puede retirar cantidades en multiplos de $10: 70
Su retiro fue procesado exitosamente. Su balance actual es $986.78
¿Desea realizar otra transaccion?(Y/N) y
|
Estas son las operaciones que le permite esta ATH
1. Depositar
2. Retirar
3. Verificar balance
4. Terminar
Entre cual de las opciones quiere: 3|
Su balance actual es $986.78
¿Desea realizar otra transaccion?(Y/N) n
Gracias por usar esta ATH. Adios.
Program ended with exit code: 0
```

3. Ejemplo del archivo de salida que producirán las transacciones anteriores:

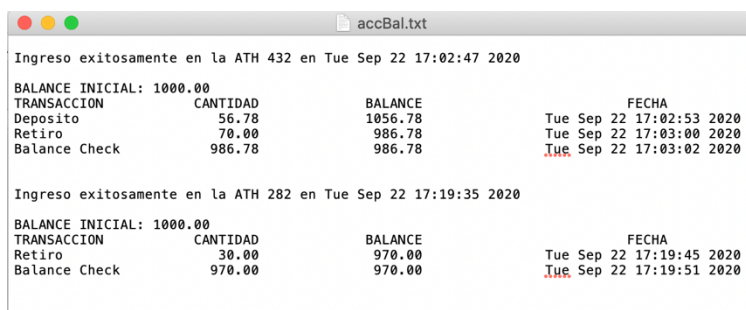


accBal.txt

Ingreso exitosamente en la ATH 432 en Tue Sep 22 17:02:47 2020

TRANSACCION	CANTIDAD	BALANCE	FECHA
Deposito	56.78	1056.78	Tue Sep 22 17:02:53 2020
Retiro	70.00	986.78	Tue Sep 22 17:03:00 2020
Balance Check	986.78	986.78	Tue Sep 22 17:03:02 2020

4. En un nuevo ingreso, este debería ser su archivo de salida:



accBal.txt

Ingreso exitosamente en la ATH 432 en Tue Sep 22 17:02:47 2020

TRANSACCION	CANTIDAD	BALANCE	FECHA
Deposito	56.78	1056.78	Tue Sep 22 17:02:53 2020
Retiro	70.00	986.78	Tue Sep 22 17:03:00 2020
Balance Check	986.78	986.78	Tue Sep 22 17:03:02 2020

Ingreso exitosamente en la ATH 282 en Tue Sep 22 17:19:35 2020

TRANSACCION	CANTIDAD	BALANCE	FECHA
Retiro	30.00	970.00	Tue Sep 22 17:19:45 2020
Balance Check	970.00	970.00	Tue Sep 22 17:19:51 2020