

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN 1

1ra. práctica (tipo b)
(Segundo Semestre 2017)

Indicaciones Generales:

- Duración: 110 minutos.
- Se podrá usar como material de consulta solo sus apuntes de clase.
- No se pueden emplear variables globales, arreglos, cadenas de caracteres, punteros, objetos, ni la función fopen.
- Si implementa funciones propias, estas deberán ser implementadas obligatoriamente en archivo diferentes al main.cpp, debiendo crear los archivos .h y .cpp correspondientes.
- Se tomará en cuenta en la calificación el uso de comentarios relevantes.
- Los programas que presenten errores de sintaxis o de concepto se calificarán en base al 40% del puntaje de la pregunta. Los que no den resultados coherentes en base al 60%.
- **La presentación, la ortografía y la gramática de los trabajos influirá en la calificación.**

Puntaje total: 20 puntos

Cuestionario:

Una entidad bancaria ha registrado en un archivo de textos los movimientos de entrada y salida efectuados en las diferentes cuentas de sus clientes. El archivo denominado MovEnCuentas.txt es similar al que se muestra a continuación:

```

CAC750 PAZ/CANALES/SANDRA-GLORIA 79083.80 16/1/2017 R 13:33:2 6319.29 13:43:46 7474.86 13:5:2...
R 4:5:2 13128.06 4:8:20 16413.10 4:16:37 7841.98 4:25:42 D 0:27:0 13976.32 0:32:51...
27/1/2017 D 3:39:37 17306.92 3:42:40 12782.68 3:53:47 397.64 3:57:49 16801.12...
KLK837 GARCIA/ASTETE/VICTOR-EDGAR 12087.00 11/2/2017 D 5:15:58 1404.87 5:28:38...

```

Los datos de una cuenta se presentan en varias líneas consecutivas en el archivo, primero aparece el código de la cuenta (letras del alfabeto inglés y dígitos del 0 al 9, empieza siempre con una letra), luego le sigue el nombre del dueño de la cuenta con el formato como se muestra en el ejemplo, a continuación le sigue el saldo de la cuenta.

En segundo lugar aparecen en varias líneas consecutivas, los movimientos realizados en la cuenta, depósitos (D) o retiros (R), esta información aparece en forma cronológica. Cada secuencia de movimientos estará precedida por la fecha en la que se realizaron (dd/mm/aaaa), pudiéndose realizar más de un movimiento por fecha.

Por cada fecha los movimientos están agrupados por el tipo de operación a realizar, estos grupos estarán precedidos por la letra que corresponda a la operación (D o R). Cada operación estará dada por la hora en que se realizó (hh:mm:ss), seguida del monto. En una fecha dada podrá haber varios grupos de retiros o depósitos.

A partir de este archivo, se solicita generar un reporte que organice la información de las cuentas tal como se muestra en la siguiente página:

ESTADO DE CUENTAS DEL BANCO ABCD					
=====					
CODIGO DE CUENTA		CLIENTE	SALDO INICIAL		
CAC750		Paz Canales Sandra Gloria (*)	79083.80		
=====					
Pagina 1 (**)					
FECHA	HORA	RETIROS	DEPOSITOS	SALDO	OBSERVACION (***)

16/01/2013	13:33:02	6319.29		72764.51	
	13:43:46	7474.86		65289.65	
...	
	00:27:00		13976.32	50100.56	
	01:00:35		1478.77	51579.33	
27/01/2017	03:39:37		17306.92	68886.25	
	03:42:40	

Pagina 2					
FECHA	HORA	RETIROS	DEPOSITOS	SALDO	OBSERVACION

	10:15:17		5389.90	...	
...	
=====					
RESUMEN:					
CANTIDAD DE RETIROS: 53		TOTAL DE RETIROS:	967951.89		
CANTIDAD DE DEPOSITOS: 49		TOTAL DE RETIROS:	598903.55		
SALDO FINAL: -6785.88		OBSRVACION FINAL:	CUENTA EN SOBREGIRO (****)		
=====					
CODIGO DE CUENTA		CLIENTE	SALDO INICIAL		

Observaciones:

- (*) Los nombres deberán aparecer con la primera letra en mayúscula y el resto en minúsculas, también se deberá haber reemplazado los caracteres '/' y '-' por espacios.
- (**) Los cambios de página se indicarán luego de haber mostrado 20 movimientos.
- (***) Se deberá colocar como observación las frases: "BAJO EL MINIMO" o "SOBREGIRO" si es que el saldo es menor a 3000.00 en el primer caso y negativo en el segundo.
- (****) Se deberá colocar como observación final las frases: "CUENTA BAJO EL MINIMO" o "CUENTA EN SOBREGIRO" si es que el saldo final es menor a 3000.00 en el primer caso y negativo en el segundo.

En la evaluación se tomará en cuenta la correcta lectura de los datos, en este sentido será obligatorio leer los números como tal, no permitiéndose su lectura caracter por carácter. También se tomará en cuenta el formato del reporte, éste deberá ser lo más parecido a la muestra dada.

NOTAS:

- Cree en el computador una carpeta de trabajo con la siguiente ruta: c:\temp\Laboratorio1. En ella colocará el proyecto que dé solución al problema planteado.
- En cada archivo que implemente en los proyectos (.h y .cpp) deberá colocar un comentario en el que coloque claramente su nombre y código, de no hacerlo se le descontará 0.5 puntos por archivo.

Al finalizar la práctica, comprima¹ la carpeta **laboratorio1** en un archivo con nombre <código del alumno con 8 dígitos>. <extensión del archivo comprimido> y súbalo a la Intranet del curso, en el enlace Documentos, en la carpeta \Laboratorio1\<código del horario>\<aula>.

Profesores del curso: Miguel Guanira
Arturo Oncevay

San Miguel, 1 de septiembre del 2017.

¹ Para evitar problemas en la corrección de la prueba, utilice el programa de compresión que viene por defecto en Windows (Zip).