Proyecto programado 1

Objetivo del proyecto

Aplicar los conocimientos adquiridos en el análisis de casos y elaboración de algoritmos.

Capítulos evaluados

Con este proyecto se evaluarán los conocimientos adquiridos de los capítulos 3, 6 y 7 del libro de texto.

Descripción del problema

Sistema de facturación y reportes

Una entidad financiera requiere un sistema para procesar información referente a depósitos, retiros y consultas de sus clientes, esto se realiza una vez al día al finalizar la jornada laboral. El programa debe procesar los datos de cada cliente, realizar la transacción deseada (depósito, retiro o consulta), imprimir los datos post-transacción, preguntar al usuario si desea procesar otro cliente y si es así se repiten los pasos anteriores y si no se despliegan los datos finales.

Los datos que se leen para cada cliente son los siguientes:

- Nombre (**Nombre**): esto incluye el nombre y los dos apellidos.
- Cédula de identidad (**Cedula**): la cédula incluye solo números.
- Número de cuenta (**NumCuenta**): el número de cuenta está constituido por los números 001, un guión medio, una letra D o C mayúscula, otro guión medio y 4 números; por ejemplo: 001-C-1980.
- Saldo (**Saldo**): el saldo es la cantidad de dinero que existe en la cuenta.
- Tipo de transacción (**TipoTrans**): las únicas transacciones que se pueden realizar son depósito (**Dep**), retiro (**Ret**) y consulta (**Con**).

Considere lo siguiente:

- Al iniciar el sistema de procesamiento de información se debe solicitar una contraseña al usuario, si la digita correctamente se inicia la solicitud de datos del cliente, de lo contrario debe solicitarla nuevamente.
- El usuario solo puede errar la contraseña dos veces, esto quiere decir que si digita una contraseña incorrecta una tercera vez el sistema envía un mensaje de error y sale del sistema.
- La contraseña a utilizar será 1004.
- La información post-transacción es la siguiente:
  - Nombre del cliente
  - Número de cuenta
  - Tipo de transacción
  - Monto
  - Saldo
- Los datos finales son los siguientes:
  - Cantidad de clientes procesados por día
  - Total de dinero en depósitos
  - Total de dinero en retiros
  - Cantidad de consultas realizadas en el día
  - Depósito y retiro máximo y mínimo efectuado
- Solo se realiza una transacción por cliente.
- El depósito mínimo permitido es de ¢1 000.
- El retiro mínimo permitido es de ¢1 000 y el máximo es de ¢300 000.
- El usuario determina si quiere procesar más clientes.

Responda y realice lo que se plantea a continuación:

- ¿Qué símbolo de diagrama de flujo utilizaría para leer y mostrar los datos del cliente?
- De acuerdo a la descripción del proyecto ¿es necesario emplear estructuras de control (ciclos)? Justifique su respuesta.
- Diagrame, con los símbolos adecuados, la sección de solicitud, cálculo e impresión de los datos del cliente (si esta sección requiere un ciclo debe diagramarlo también).
- Si empleara ciclos, ¿qué símbolo utilizaría para diagramarlos?
- Grafique el símbolo empleado para la declaración de variables en el proyecto.

Con los datos anteriores realice lo siguiente:

Parte	Detalle		Porcentaje
I.	Formato		5%
II.	Desarrollo		85%
	Analizar el caso real (5 aspectos)	10%	
	Elaborar el algoritmo	20%	
	Elaborar el algoritmo orientado a datos	25%	
	Miniespecificación	25%	
	Preguntas	5%	
III.	Conclusiones y bibliografía		10%
	Conclusiones (opinión personal) (5%)		
	Bibliografía (recursos utilizados) (5%)		
		Total	100%

Notas importantes para el proyecto programado 1

- Elaborar el trabajo en un procesador de texto. Presentarlo impreso con todos los detalles que se indican en la tabla anterior.
- Recuerde que los proyectos en los que se identifique una copia textual o similitudes con materiales impresos, de Internet o trabajos de compañeros **se anularán**.

Formato de presentación de proyectos

Debe, al menos, cumplir las siguientes recomendaciones para estandarizar el formato de sus proyectos:

- **Portada**: incluya los datos correspondientes a la Universidad Estatal a Distancia, el nombre de la carrera, el código y el nombre de la materia, el nombre del trabajo (proyecto programado 1 ó 2), su nombre, su número de cédula o carné, su número de teléfono, su dirección de correo electrónico, el centro universitario al que pertenece, el PAC (en este caso, II cuatrimestre 2009) y la fecha de entrega.
- **Tabla de contenidos**: títulos y subtítulos del contenido del documento con su respectivo número de página.
- **Introducción**: realice una descripción de lo que se encontrará el lector en el trabajo, así como el objetivo general de la realización del mismo.
- **Desarrollo del tema**: desglose el tema de investigación o trabajo en forma lógica.
- **Conclusiones**: indique las soluciones a las que usted llegó después de realizar el trabajo y lo que usted considere que aprendió con la realización del proyecto o tarea.
- **Bibliografía:** Siguiendo el formato de la APA y en orden alfabético, debe indicar las fuentes utilizadas y consultadas para realizar el trabajo:
  - Entrevistas a expertos o profesionales de la materia.
  - Libros, revistas, periódicos, folletos, entre otros materiales impresos.
  - Sitios o bibliotecas virtuales en Internet, favor no indicar, <www.monografias.com>, o <www.google.com>; ya que esas direcciones son genéricas y no indican de dónde tomaron los datos para el documento.

- La siguiente dirección en Internet da acceso a un sitio que estandariza la forma en que se presentan las fuentes de información: <http://www.cimm.ucr.ac.cr/cuadernos/documentos/Normas_APA.pdf>.

Criterios de calificación para proyectos

Considere las siguientes condiciones que se verificarán al revisar sus proyectos.

Criterios	Porcentaje
Nitidez, presentación, ortografía, redacción y cumplimiento de formato. Portada, tabla de Contenidos, introducción.	5%
Desarrollo: factibilidad de las propuestas, repercusión o impacto de la solución, originalidad, orden de las ideas, fundamento teórico base para el desarrollo de la propuesta.	85%
Conclusiones (Opinión personal sobre el trabajo realizado).	5%
Bibliografía (investigación)	5%
Total	100%

Reconocimiento, No comercial,
Compartir bajo la misma licencia (3.0 *Unported*)