

Universidad Nacional de Costa Rica

Valor total de puntos: 40 → 20%

Ingeniería en Sistemas de Información

Puntos obtenidos: _____

Curso: Programación I Profesora: Gloriana Peña Ramírez

Nota Obtenida: _____

Examen Final, Segundo Ciclo 2024

Fecha: 13/11/2023

Tiempo aproximado: 4 horas

Hora inicio: 01:00 p.m. Hora fin: 5:00 p.m.

Nombre: _____ Número de Carné: _____

Instrucciones generales

- Lea cuidadosamente cada ítem del examen antes de comenzar a responderlo
- Revise su examen antes de entregarlo
- Luego de 20 minutos de empezada la prueba no se aceptan preguntas

SISTEMA DE MATRICULA.

A continuación, se le detallan los requerimientos funcionales de un sistema de pedidos de Productos con gestión de archivos tanto secuenciales o de texto y archivos binarios. Se solicita que haga el análisis e implementación del programa que lleve a cabo el proceso.

Junto con el examen se le hará entrega de dos archivos secuenciales o de texto: **Clientes.txt** y **Productos.txt**

Clientes.txt contienen la lista de clientes que son elegibles a realizar pedidos.

Productos.txt. contiene la lista de los Productos que los clientes pueden pedir

Clientes.txt			
Archivo	Editar	Ver	
1	JOHANA	8850-3312	Santa_Cruz
2	BRANDON	8850-3313	Nicoya
3	HEINER	8850-3314	Tamarindo
4	AXEL	8850-3315	Liberia
5	ESTEBAN	8850-3316	Filadelfia
6	ROBERTO	8850-3317	Canas
7	SEBASTIAN	8850-3318	Liberia
8	AXEL	8850-3319	Santa_Cruz
9	DIANA	8850-3320	Nicoya
10	WAYNER	8850-3321	Tamarindo
11	BAIRON	8850-3322	Filadelfia
12	JOAN	8850-3323	Canas
13	ALEJANDRA	8850-3324	Nicoya
14	JORGE	8850-3325	Tamarindo
15	JIMENA	8850-3326	Filadelfia
16	FABIAN	8850-3327	Liberia
17	MARIA	8850-3328	Canas
18	JHONN	8850-3329	Tamarindo
19	ARIEL	8850-3330	Canas
20	LUIS	8850-3331	Santa_Cruz
21	JARINTON	8850-3332	Liberia
22	ANDRES	8850-3333	Liberia
23	BRANDON	8850-3334	Nicoya
24	BRAYAN	8850-3335	Tamarindo
25	JOSE	8850-3336	Tamarindo
26	MARCELO	8850-3337	Tamarindo
27	STARLING	8850-3338	Tamarindo
28	JASON	8850-3339	Liberia
29	DANIELA	8850-3340	Liberia
30	JOSE	8850-3341	Liberia
31	LOHANA	8850-3342	Canas
32	BILLY	8850-3343	Canas

Productos.txt	
Archivo	Ver
1	Arroz
2	Avena
3	Harina de maíz
4	Harina de trigo
5	Pan salado
6	Pan cuadrado
7	Pan dulce
8	Galletas dulces
9	Galletas saladas
10	Repostería
11	Queque
12	Tortillas empacadas
13	Cereales para el desayuno
14	Pastas
15	Snacks condimentados a base de maíz
16	Tortillas tostadas
17	Bistec de res
18	Carne molida de res
19	Posta de res
20	Costilla de res
21	Hueso de res
22	Chuleta de cerdo
23	Posta de cerdo
24	Costilla de cerdo
25	Pechuga de pollo
26	Muslo de pollo
27	Pollo entero
28	Alas de pollo

Requerimientos

□ REQ-1:

MENU PRINCIPAL

1. Ver listado de clientes
2. Ver listado de Productos
3. Realizar pedido
4. Ver pedido de un cliente
5. Salir

A continuación, se describe las funciones que deben tener las diferentes opciones del menú.

OPCION DEL MENÚ PRINCIPAL	REQUERIMIENTO	VALOR
Opción: 1. Ver listado de clientes	Muestra en pantalla el listado en forma tabular de todos los clientes que se encuentran registrados en el archivo Cientes.txt	5 puntos
Opción: 2. Ver listado de Productos	Muestra en pantalla el listado en forma tabular de todas los Productos que se encuentran registrados en el archivo Productos.txt	5 puntos
Opción: 3. Matricular cliente	Solicita en pantalla la identificación del cliente que desea realizar un pedido, si el cliente existe en el archivo Cientes.txt, el proceso continua y le solicita el código del producto a pedir, si el código existe en el archivo Productos.txt el sistema continua, deberá crear un archivo con el nombre del cliente y dentro de él agregar en formato binario el producto que se solicitó. Al finalizar pregunta si desea pedir más Productos y se repite el proceso. Se detalla más adelante las especificaciones de este requerimiento.	15 puntos
Opción 4. Ver pedido de un cliente	Solicita en pantalla la identificación del cliente si este se encuentra registrado en el archivo Cientes.txt se muestra el nombre del cliente y el listado de Productos pedidos, estos Productos se encuentran en el archivo con el nombre del cliente. Si el archivo no existe significa que el cliente no ha realizado un pedido.	10 puntos
Salir	<p>Muestra un cuadro de dialogo que solicita la confirmación de salir de la aplicación:</p> <div data-bbox="635 987 970 1068" data-label="Text"> <p style="text-align: center;">¿Está seguro de salir? Si, No</p> </div> <p>Si el usuario elige la opción si se cierra el programa, si elige no se mantiene activo el programa.</p>	5 puntos

□ REQ-2:

Ver listado de clientes

Esta opción mostrará en pantalla en forma tabular toda la información contenida en el archivo suministrado por la profesora con el nombre **Cientes.txt**

Listado de clientes

1	JOHANA	8850-3312	Santa_Cruz
2	BRANDON	8850-3313	Nicoya
3	HEINER	8850-3314	Tamarindo
4	AXEL	8850-3315	Liberia
5	ESTEBAN	8850-3316	Filadelfia
6	ROBERTO	8850-3317	Canas
7	SEBASTIAN	8850-3318	Liberia
8	AXEL	8850-3319	Santa_Cruz
9	DIANA	8850-3320	Nicoya
10	WAYNER	8850-3321	Tamarindo
11	BAIRON	8850-3322	Filadelfia
12	JOAN	8850-3323	Canas
13	ALEJANDRA	8850-3324	Nicoya
14	JORGE	8850-3325	Tamarindo
15	JIMENA	8850-3326	Filadelfia
16	FABIAN	8850-3327	Liberia
17	MARIA	8850-3328	Canas
18	JHONN	8850-3329	Tamarindo
19	ARIEL	8850-3330	Canas
20	LUIS	8850-3331	Santa_Cruz
21	JARINTON	8850-3332	Liberia
22	ANDRES	8850-3333	Liberia
23	BRANDON	8850-3334	Nicoya
24	BRAYAN	8850-3335	Tamarindo
25	JOSE	8850-3336	Tamarindo
26	MARCELO	8850-3337	Tamarindo
27	STARLING	8850-3338	Tamarindo
28	JASON	8850-3339	Liberia

□ REQ-3:

Ver listado de Productos

Esta opción mostrará en pantalla en forma tabular toda la información contenida en el archivo suministrado por la profesora con el nombre **Productos.txt**

Listado de productos

1	Arroz
2	Avena
3	Harina de maíz
4	Harina de trigo
5	Pan salado
6	Pan cuadrado
7	Pan dulce
8	Galletas dulces
9	Galletas saladas
10	Repostería
11	Queque
12	Tortillas empacadas
13	Cereales para el desayuno
14	Pastas
15	Snacks condimentados a base de maíz
16	Tortillas tostadas
17	Bistec de res
18	Carne molida de res
19	Posta de res
20	Costilla de res
21	Hueso de res
22	Chuleta de cerdo
23	Posta de cerdo
24	Costilla de cerdo
25	Pechuga de pollo
26	Muslo de pollo
27	Pollo entero
28	Alas de pollo

REQ-4:

Realizar pedido. (15 puntos)

- 1.1 Esta opción debe solicitar el número de identificación del cliente que desea realizar el pedido, el sistema debe buscar la identificación en el archivo Clientes.txt si el cliente se encuentra registrado debe mostrar el nombre del cliente, caso contrario debe mostrar un mensaje indicando que el cliente no está registrado en el archivo. **(3 puntos)**
- 1.2 Si el cliente esta registrado el sistema debe realizar la siguiente pregunta.
¿**Nombre** que producto desea pedir? (La palabra "*Nombre*" se sustituye con el nombre del cliente encontrado)
El usuario digita el código del producto a pedir, el sistema busca la producto en el archivo **Productos.txt**, en caso de ser encontrado, crea un archivo con el nombre del cliente y extensión .txt y agrega la producto. Este archivo debe ser en formato binario.
(5 puntos)
- 1.3 El sistema realiza un ciclo con la siguiente pregunta al usuario
¿**Nombre** desea pedir otro producto? **(1 punto)**
- 1.4 Si el usuario contesta que sí, el sistema busca la producto en el archivo **Productos.txt**, en caso de ser encontrada agrega el producto al final del archivo (**Jarinton.txt**). **(5 puntos)**
- 1.5 El ciclo termina cuando el usuario contesta que no desea pedir más Productos.
Los Productos son agregadas al final del archivo con su nombre y extensión txt. **(1 punto)**

Escenarios del requerimiento.

• Opción 3 Realizar pedido

Digite la identificación del cliente

21

Jarinto digite el código del producto a pedir

9

El producto Cereales fue agregado

¿Jarinto desea pedir otro producto? 0. No – 1. Si

Si el usuario elije si, se mantiene en el ciclo agregando productos al pedido hasta que elija la opción No

En este punto el sistema crea un archivo con el nombre Jarinto.txt y dentro del archivo guarda los productos pedidos en formato binario.

Si el archivo Jarinton.txt ya existe agrega al final el producto pedido.

El sistema debe emitir mensajes de error al validar la existencia de un cliente y la existencia de un producto.

REQ-5:

Ver Productos pedidos de un cliente

5.1 El sistema solicita el nombre del cliente

5.2 El usuario escribe el nombre y persona la tecla enter.

5.3 El sistema busca el archivo con el nombre **nombre.txt** (**nombre es el nombre ingresado por el usuario. Ejemplo: Jarinton.txt**)

5.4 Si el archivo existe, el sistema muestra en pantalla todo el contenido mismo. (10 puntos)

5.5. Caso contrario muestra un mensaje indicando que el cliente no ha realizado pedidos.

- Opción 4 Ver pedidos de un cliente

Digite el nombre del cliente

Jarinton

Productos pedidos por Jarinton

158	Libros
159	Periódicos
160	Cuaderno
161	Lápices
162	Champú
163	Acondicionador
164	Desodorantes

Si el archivo no existe, el sistema emite un mensaje indicando que no ha realizado pedidos

