



Cátedra Tecnología de Sistemas

[Introducción a la programación]

Código: [00831]

Proyecto 2 . Valor 2%

Temas de Estudio

1. Tema 1 y Tema 2, vistos anteriormente
2. Tema 3
 - a. Funciones y una introducción a la recursividad
 - b. Plantillas de clase array y vector, captura de excepciones
3. Tema 4 Entrada y salida de datos e información
 - Subtemas
 - a. Apuntadores
 - b. Entrada/salida de flujos: un análisis detallado
 - c. Procesamiento de archivos

Objetivo

Resolver un problema, con un programa en el lenguaje de C++ aplicando lo aprendido en los temas de estudio

Software de Desarrollo

CodeBlocks, en la plataforma MOODLE está disponible las instrucciones para su instalación

Desarrollo

Se debe de desarrollar un programa maneje las citas médicas de la **Veterinaria**. El programa va a poder manejar información de doctores veterinarios y clientes; y presentar reportes de sus citas. El programa debe contar con un menú con las siguientes opciones:

1. Ingresar datos del doctor.
2. Ingresar datos del cliente
3. Registrar una cita.
4. Reporte de citas por doctor
5. Reporte de citas por cliente
6. Salir.

Ingresar datos del doctor

Se debe ingresar registro del médico con la siguiente información:

- Número de cédula (debe ser un valor numérico de no menos de 9 dígitos)
- Nombre completo del médico nombre y apellido (puede grabarlo en una o dos variables)
- Especialidad (Médico General, Oncología, Fisioterapia y Fauna Silvestre). En este caso muestra una lista con las opciones y graba la que seleccione.

La información se debe registrar en un archivo llamado DOCTORES.TXT.

Ingresar datos del cliente

Se debe ingresar registro del cliente con la siguiente información:

- Número de cédula del dueño o encargado de la mascota (debe ser un valor numérico de no menos de 9 dígitos)
- Nombre completo del dueño o encargado de la mascota (nombre y apellido)
- Nombre de la mascota
- Tipo de mascota (gato o perro)
- Raza
- Peso
- Edad de la mascota

La información se debe registrar en un archivo llamado CLIENTES.TXT.

Registrar una cita

Se debe ingresar registro de la cita para un cliente con la siguiente información:

- Código de cita (debe ser un número a partir de 1000, y para cada cita se debe validar que no se repita)
- Número de cédula del dueño o encargado de la mascota (debe ser un valor numérico de no menos de 9 dígitos) y debe existir en el registro de clientes previo.
- Número de cédula del doctor (debe ser un valor numérico de no menos de 9 dígitos) y debe existir en el registro de doctores previo.
- Fecha, en formato DD/MM/YYYY
- Hora en formato ##: ## AM o ##:## PM (debe validar que no se ingrese nada fuera de horario 7 AM a 7 PM).
- Observación, donde se incluye una breve descripción de la razón de consulta

La información se debe registrar en un archivo llamado CITAS.TXT.

Reporte de citas por doctor

Se debe generar un reporte, luego de solicitar el # de cédula del doctor, con la siguiente información:

Reporte cita por doctor					
Ingrese número de cédula del doctor: #####					
El Doctor : SSSSS Nombre del Doctor					
Número Cita	FECHA	Hora	Nombre Mascota	Tipo de mascota	Observación
			
¿Desea volver al menú principal? S/N: _					

Reporte de citas por cliente

Se debe generar un reporte, luego de solicitar el # de cédula del cliente, con la siguiente información:

Reporte cita por doctor				
Ingrese número de cédula del cliente: #####				
El Cliente: SSSSS Nombre del Cliente				
Número Cita	FECHA	Hora	Nombre Mascota	Observación
		
¿Desea volver al menú principal? S/N: _				

Codificación:

1. En el menú deben aparecer solo las opciones indicadas, no debe omitir ninguna ni agregar opciones. En caso de que el usuario digite un valor no existente debe mostrar el mensaje de: "Opción inválida, vuelva a intentarlo".
2. Se debe guardar toda la información según sea el archivo de texto indicado.
3. Se debe incluir funciones y métodos en la programación.
4. Se debe incluir todas las validaciones requeridas:
 - a. Números sin letras. Cédula de 9 dígitos y Código de cita (debe ser un número a partir de 1000)

- b. Campos vacíos.
 - c. Opciones S y N validando mayúscula y minúscula. Respuestas a preguntas de Si o No (S/N). Si ingresa algo diferente no debe accionar.
 - d. Entrada de menú opciones controladas.
 - e. Valores preexistentes y registrados de Clientes y Doctores previo a generar la cita
 - f. Con respecto edad, el rango debe ser entre 0 a 30 años, si el valor no está en ese rango debe desplegar un mensaje que indique "Valor de edad fuera de rango"
 - g. Con respecto al peso, el rango debe ser entre 1 y 100 kilogramos, si el valor no está en ese rango debe desplegar un mensaje que indique "Valor del peso fuera de rango"
 - h. El horario de 7 AM a 7 PM. De Lunes a Domingo
5. Tomar en consideración presentación en pantalla:
- a. Menú posicionado en el mismo lugar.
 - b. No despliegue de caracteres especiales en la interfase de pantalla.
 - c. Correcta visualización y posicionamiento de los campos.
6. Documentación básica del proyecto:
- a. El inicio del programa indicar: Fecha, autor del programa (nombre del estudiante)
 - b. Comentar variables, procedimientos y funciones.
 - c. Agregar cualquier otro comentario pertinente.

Honestidad Académica



<https://audiovisuales.uned.ac.cr/play/player/23048>

Nota Importante

Cada estudiante es responsable del contenido que entrega, si no es el archivo correcto, no podrá entregarlo posterior a la fecha establecida.

Si el contenido del archivo coincide con algún otro estudiante, o se comprueba que no es de su autoría, se aplicaría lo indicado en la plataforma en el documento [Lineamientos ante casos de plagio](#)

Indicaciones Importantes

- Es obligatorio que incluya todo el directorio donde se encuentra el proyecto 2
- El **proyecto 2** debe estar desarrollado en **[CodeBlocks]** que es la herramienta oficial del curso.
- El programa debe ser modular, utilizando de la mejor manera funciones definidas por usted.
- Los trabajos deben realizarse en forma individual. Dentro del código del programa debe de indicar la documentación que explique cómo fue realizado el programa.
- Si utiliza código de algún ejemplo del libro, o de otra fuente que no sea de su autoría, debe de indicarlo.
- Comprima todos los archivos en un solo archivo .zip o .rar.
- **Nombre del archivo que envía:** debe ser nombre y primer apellido del estudiante, y nombre de la tarea. **Ejemplo: JuanRojas-proyecto2.**
- La entrega del **proyecto 2** en las fechas establecidas en la plataforma de aprendizaje en línea Moodle en el apartado que se indique.

Rúbrica de Evaluación

Criterio	Cumple a satisfacción lo indicado en la evaluación	Cumple medianamente en lo indicado en la evaluación	Cumple en contenido y formato pero los aportes no son significantes	No cumple o no presenta lo solicitado
Formato: Nitidez y presentación del código, incluyendo Redacción-Ortografía // Documentación interna dentro del código	5	2	1	0
Orden y claridad en el planteamiento (lógica). Cómo ordena las ideas para lograr la mejor solución, aplicando correctamente los conocimientos y herramientas vistos hasta el momento en el curso.	5	2	1	0
Estructuras de control – Secuenciales. Utiliza <i>if</i> , <i>if/else</i> y <i>switch</i> en la solución de forma adecuada. Ejemplo: Menús, Preguntas, <u>validaciones de datos</u> , evaluación de ganador, etc.	10	3	1	0
Estructuras de control - iterativas. Utiliza <i>while</i> , <i>do/while</i> y <i>for</i> en la solución de forma adecuada. Ejemplo: <u>recorrido de arreglos o datos de archivos</u> , validaciones, repetición de menú, etc.	10	3	1	0
Funciones General. Utiliza las necesarias y suficientes adicionales a la o las solicitadas en el enunciado. Con un correcto nombre, parámetro (si aplica) y llamado de las mismas.	10	3	1	0
Archivos. Utiliza manejo de archivos en su solución, en particular para llevar control de los Doctores. Lectura y escritura.	10	3	1	0
Archivos. Utiliza manejo de archivos en su solución, en particular para llevar control de los Clientes. Lectura y escritura.	10	3	1	0

Archivos. Utiliza manejo de archivos en su solución, en particular para citas. Lectura y escritura.	10	3	1	0
Arreglos. Correcta declaración, recorrido y uso en general de los arreglos solicitados o propios, en la solución planteada. Tomando en consideración cualquier solicitud específica en el enunciado.	15	5	2	0
Manejo de Excepciones. Utiliza las necesarias y suficientes adicionales a la o las solicitadas en el enunciado. Con un correcto nombre, parámetro (si aplica) y llamado de las mismas	5	3	1	0
Impresión de información en pantalla (Calidad-validez datos/presentación tabulada). Uso correcto de entrada y salida de datos por pantalla. Solicitud de información, validaciones, presentación de reportes solicitados.	5	2	1	0
Interfaz de usuario en general. (NO GUI) - aplicación fácil usar e intuitiva. Se refiere a evaluar la distribución y uso de la pantalla, menús y dinámica de uso de la solución. Incluyendo lo mínimo según el ejemplo del enunciado o lo adicional que el estudiante entienda necesario.	5	2	1	0
TOTAL	100			