



El futuro digital
es de todos

MinTIC

«Misión TIC 2022»

RETO DE LA SEMANA 6

Los primeros “trabajadores” del conocimiento son los desarrolladores de software.



Universidad de Caldas



Reto: Semana 6

Agenda virtual: Parte 2

Información para el formador

Este es un reto de ejemplo planteado para la semana 6, mi estrategia para los retos es desarrollar un gran proyecto en 5 retos. Ustedes pueden plantear la estrategia que consideren la más adecuada para sus grupos.

Temas que abarca este reto:

- IDEAL
- Expresiones lógicas
- Ciclos
- Listas
- Pilas
- Colas
- Diccionarios
- Tuplas
- Definición de Funciones
- Parámetros y Argumentos
- Módulos de usuario
- Comentarios
- Invocación/llamado de funciones (propias y de terceros)
- Cadenas de caracteres
- Composición de funciones
- Entrada y salida por consola
- Validación de la entrada de datos



Agenda de citas virtual

Reto 6, tiene como propósito continuar la agenda virtual, en esta ocasión el cliente tiene unos nuevos requerimientos que deben ser atendidos.

Se tienen los siguientes requerimientos de la aplicación:

- Al registrar una persona dicho registro se debe almacenar en un archivo, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:
 - El archivo se debe llamar pacientes.txt
 - Cada línea del archivo debe almacenar el diccionario del paciente
- Al registrar una cita dicho registro se debe almacenar en un archivo, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:
 - El archivo se debe llamar citas.txt
 - Cada línea del archivo debe almacenar la tupla de la cita
- Se deben poder cargar archivos a la aplicación a través de un menú teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:
 - Cargar el archivo llamado pacientes.txt en la lista de pacientes
 - Cargar el archivo llamado citas.txt en la lista de citas
- Crear un nuevo menú llamado búsqueda, el cual permita buscar un paciente o un conjunto de pacientes de acuerdo con los siguientes filtros:
 - Buscar por nombre
 - Buscar por apellido
 - Buscar por RH
 - Buscar por documento
 - Buscar por correo electrónico
 - Buscar por teléfono

Adicionalmente debe mostrar en pantalla los resultados de la búsqueda ordenados por apellido, con el siguiente orden de columnas:

- Tipo documento
- Número de documento
- Nombres y apellidos
- RH
- Correo electrónico
- Teléfono



Que debes hacer

1. Aplicar el proceso IDEAL completamente, es decir.
 - a. Identificar el problema
 - b. Definir el problema
 - c. Estrategias que dividan el problema
 - d. Algoritmos condicionales
 - e. Logros
2. Implementar la aplicación en Python
 - a. Utilizando instrucciones condicionales
 - b. Utilizando ciclos
 - c. Utilizando funciones para cadenas de caracteres(str)
 - d. Utilizando pilas/colas
 - e. Utilizando diccionarios
 - f. Definiendo funciones con parámetros
 - g. Invocando funciones correctamente
 - h. Documentando el código
 - i. Probando la aplicación
 - j. Invocando funciones de terceros



A solucionar el problema

Plantea una solución a cada función del reto aplicando las 4 primeras actividades del método ideal, utiliza lo que necesites: dibujos, investiga fórmulas, Google, busca opciones de solución, plantea estrategias, ¡escribe algoritmos y especifica requisitos!

Te sugiero que más que seguir el método a ciegas, sácale provecho a lo que te aporta cada etapa. Si te es más fácil hacerlo con papel y lápiz o en un tablero en tu casa (o pared, vidrio, etc.) muchísimo mejor; luego le tomas fotos a la solución y las pegas a un documento en Word.

A programar en Python

Recuerda que este reto debe hacerse en Repl.it, con tu cuenta de Gmail. Tu profesor formador te dará un lugar en donde podrás escribir tu código y lo más importante. ¡Probar si quedo bien!, (no desde el punto de vista sintáctico, esos errores te los informara Repl.it y podrás solucionarlos o pedir ayuda). Probaremos que los resultados obtenidos sean los esperados.

Que entregar

1. Un documento con el resultado de aplicar IDEA: este debes anexarlo en el archivo readme.md en el proyecto de replit.
2. Un programa en Python (L), que solucione el reto.