

EXAMEN PARCIAL 3

Algoritmos y Estructuras de Datos

Fecha: 16/09/2022

Turno Especial

Consignas Generales.

Se pide desarrollar un programa en Python para el enunciado que sigue. El programa obligatoriamente deberá plantearse como un proyecto que contenga al menos dos módulos (uno para la definición del tipo de registro y las funciones para gestionarlo, a criterio del estudiante) y otro módulo deberá contener el programa principal que obligatoriamente debe ser planteado en base a un menú de opciones y con funciones para toda situación posible. También debe incluir el control de ejecución del módulo principal con la variable __name__. Al finalizar su desarrollo, cada estudiante debe comprimir la carpeta del proyecto y subir ese archivo comprimido a su casillero de entrega para el Parcial 3 a través del Aula Virtual. El proyecto debe ser desarrollado exclusivamente usando el IDE PyCharm.

Enunciado:

Una empresa editorial necesita un programa que permita realizar estadísticas sobre sus publicaciones. Por cada Publicacion se conoce: un código de identificación (una cadena), título de esa publicación, tipo publicación (un entero entre 1 y 30) y el costo de producción. Se desea almacenar la información referida a las n publicaciones en un arreglo de objetos de tipo **Publicacion** (definir la clase **Publicacion** y cargar n por teclado). Se pide desarrollar un programa en Python controlado por un menú de opciones y que posea como mínimo dos módulos, que permita gestionar las siguientes tareas:

- a. Cargar el arreglo con los datos de las n publicaciones. Valide o asegure que todos los datos cargados o generados sean correctos. Puede hacer la carga en forma manual, o puede generar los datos en forma automática (con valores aleatorios). Al menos una debe programar. Pero todos los campos deben ser cargados con el mismo mecanismo (no combine ambas técnicas en la carga de un objeto).
- b. Mostrar los datos de todas los publicaciones cuyo costo sea mayor al valor cos que se carga por teclado. El listado debe salir ordenado alfabéticamente por el código de identificación de las publicaciones. Mostrar a razón de un registro por línea. Al final del listado, muestre el costo promedio de las publicaciones que se mostraron.
- Determine la cantidad de publicaciones que hay por cada tipo posible (30 contadores en un vector de conteo). Muestre aquellos cuyo valor final sea mayor al valor x que se carga por teclado.
- Buscar una publicacion cuyo título coincida con nom y cuyo tipo sea igual a t (los valores nom y t se cargan por teclado). Si existe, mostrar sus datos. Si no existe indicar con un mensaje. Debe mostrar los datos del primero que encuentre, y <u>detener</u> la búsqueda en ese momento (sin importar si hay más de un registro que cumpla el criterio pedido).

Criterios generales de evaluación.

- Desarrollo del programa completo, incluyendo (entre otros) una función principal, menú de opciones, control del ejecución del script principal y dos o más módulos: [máximo: 8% del puntaje]
- Desarrollo correcto del ítem 1: [máximo: 20% del puntaje]
- Desarrollo correcto del ítem 2: [máximo: 22% del puntaje]
- Desarrollo correcto del ítem 3: [máximo: 24% del puntaje]
- Desarrollo correcto del ítem 4: [máximo: 26% del puntaje]
- Para aprobar el parcial, el alumno debe llegar a un porcentaje de al menos 55% del puntaje máximo, pero obligatoriamente debe estar desarrollado el programa, funcionando, operativo e incluyendo dos o más módulos.

Ciclo lectivo: 2023 Hoja: 1 de 1 F0026-W-201102