

Tema 2

Recuperatorio Práctico 1 – Programación Orientada a Objetos

26/05/2022

El Ministerio de Trabajo de la Nación, ha lanzado una serie de cursos de capacitación en Informática, lo contrata a usted para crear una aplicación que procese los cursos y los inscriptos a los mismos.

Los datos de los cursos están almacenados en el archivo **'cursos.csv'**, archivo con datos separados por ';', que guarda para cada curso la siguiente información: identificador de curso, denominación, cantidad de horas, provincia (sede donde se dictará), cupo de inscriptos, cupo aceptado (inicialmente vale 0 para todos los cursos).

Los datos de los inscriptos están almacenados en el archivo **'inscripciones.csv'**, archivo con datos separados por ';', que guarda información de las personas inscriptas a los cursos: identificador de curso, apellido, nombre, DNI, provincia (de origen de la persona), estado de inscripción ('A' Aceptada, 'R' Rechazada, 'P' Pendiente, este último es el valor por defecto en este archivo).

El analista funcional ha identificado las clases Curso e Inscripción.

Se le solicita a usted que codifique en Python la aplicación que incluya:

1. Clases Curso e Inscripción.
2. Leer el archivo **'cursos.csv'**, cargar los datos de los cursos en un Manejador de Cursos, dicho manejador debe implementarse usando listas de Python.
3. Leer el archivo **'inscripciones.csv'**, cargar los datos de las inscripciones que se han registrado para cada curso en un Manejador de Inscripciones, dicho manejador debe implementarse usando un arreglo Numpy.
4. Un menú de opciones que permita:

- a. La gerencia de empleo, sospecha que hay inscriptos que están en más de un curso, para ello se deberá escribir una opción que solicite por teclado un número de DNI, obtenga la primer inscripción que coincide con dicho DNI, y recorrer el manejador buscando inscripciones repetidas, y las ponga en estado Rechazada. Para comparar dos inscripciones y decir que corresponden a la misma persona, deberá sobrecargar el operador **__eq__(==)** en la clase que corresponda.

REGLA DE NEGOCIO: se considera que dos inscripciones son iguales cuando coincide DNI, apellido, nombre y provincia de origen de la persona.

- b. Leer desde teclado un identificador de curso, y procesar las inscripciones.

REGLA DE NEGOCIO: se pueden aceptar inscripciones (cambiar estado de inscripción a Aceptada), hasta el número que indica el cupo, el resto de las inscripciones deben Rechazarse.

- c. Obtener un listado por curso, de las inscripciones rechazadas ordenada alfabéticamente. Para ello deberá sobrecargar el operador **__lt__ (<)** en la clase que corresponda. El listado deberá ajustarse al siguiente formato:

Curso: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Cantidad de horas: xxxxx

Inscripciones rechazadas

| DNI | Apellido | Nombre | Provincia |
|---------|-------------|-------------|-------------|
| xxxxxxx | xxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxx |
| xxxxxxx | xxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxx |
| xxxxxxx | xxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxx |
| xxxxxxx | xxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxx |

- d. Leer un identificador de curso, y listar los inscriptos que fueron aceptados en dicho curso.