

Trabajo práctico integrador.

Materia: Programación 2

Carrera: Tecnicatura orientada a la Programación.

CHESTER es un colegio ubicado en la ciudad de Buenos Aires, el cual abrió sus puertas en el año 1995. Actualmente el sistema que contienen se construyó mediante el paradigma orientado a procedimientos utilizando también lenguajes obsoletos. Dicha escuela nos encarga actualizar su sistema al paradigma orientado a objetos y mediante el lenguaje Python.

El sistema contiene a todos sus ALUMNOS. De cada alumno se conoce su Legajo, Nombre y Apellido, DNI, Dirección, teléfono, email, nacionalidad, lugar de residencia, cantidad de hermanos inscriptos en el colegio, telefono del padre, telefono de la madre, teléfono adicional de un familiar.

Por otro lado, el sistema contiene a todos sus DOCENTES. De cada docente se conoce su Legajo, nombre y apellido, domicilio, DNI, teléfono, teléfono de urgencia, título (en caso de que tenga) y materia que desempeña. (Cada docente puede dar solo una materia en el colegio sin excepción).

El PERSONAL del colegio también es incorporado en el sistema. Este personal va desde porteros hasta personal de limpieza. De cada personal se conoce su Legajo, nombre y apellido, teléfono, domicilio, tarea que desempeña en el colegio.

Por último de cada DIRECTOR se conoce su Legajo, nombre y apellido, DNI, domicilio, teléfono, teléfono de urgencia.

Cada director puede ser también docente, este dato también almacena el sistema.

El legajo según cada persona se compone de tres letras según el rol que cumple dentro del colegio y sus últimos 3 números del DNI.

- Alumnos -----> ALU_(ultimos 3 digitos del DNI)
- Docentes -----> DOC_(ultimos 3 digitos del DNI)
- Personal -----> PER_(ultimos 3 digitos del DNI)
- Directivos -----> DIR_(ultimos 3 digitos del DNI)

Cada nivel dentro del colegio (primario, secundario, terciario) se compone de una serie de alumnos, docentes, directivos y personal. Dentro del sistema esto mismo es contenido mediante una AGENDA, haciendo referencia a 4 listas.

- alumnos = lista de objetos de tipo Alumnos.
- docentes = lista de objetos de tipo Docente.
- directivos = lista de objetos de tipo Directivos.
- personal = lista de objetos de tipo Personal.

Cada lista puede ser impresa por pantalla así como también en cada una se puede incorporar personas y borrar.

Regularización:

Se desea que a través de un menú se lleven a cabo todas las funcionalidades descriptas anteriormente sobre el sistema.

A tener en cuenta:

- ❖ El atributo legajo debe estar protegido y solo debe poder ser accedido mediante una property.
- ❖ El armado del Legajo debe ser llevado a cabo utilizando polimorfismo.
- ❖ Cada propiedad o atributo debe tener su get y set.

Aprobación directa:

Para obtener la aprobación directa en el trabajo práctico se debe completar con éxito lo descrito en el punto de regularización y además llevar a cabo una investigación y desarrollo de un binding de biblioteca gráfica para el sistema. Se puede utilizar Tkinter, PyQt, entre otros.