

Actividad I . Héroes y Villanos del Virgen



RA1. Crea aplicaciones BackEnd utilizando FrameWork de Servidor -> 35% (sobre el curso)

Porcentaje del ra de esta actividad -> 7,5% sobre el 100% del RA

En esta **práctica** vamos a desarrollar un programa en Python para gestionar héroes y villanos dentro de un entorno de aula. El objetivo es aplicar conceptos de POO, manejo de estructuras de datos, búsquedas, aleatoriedad y logging.

1. Atributos communes

- Nombre
- Apellidos
- Fecha de nacimiento
- Identificador
- Puntuación total

2. Villanos

- Chagepeteador
- EntregadorTardío
- Ausencias
- Hablador

Cada cualidad recibirá un valor aleatorio entre 0 y 100.

Se calculará una puntuación total, basada en un algoritmo elegido por vosotros (por ejemplo, un sistema similar al de FIFA).

3. Héroes

- Código Limpio
- Bien Documentado
- GITGod
- Arquitecto
- Detallista

Cada cualidad recibirá un valor aleatorio entre 0 y 100.

Se calculará una puntuación total con el mismo criterio que en los villanos.

4. Gestión de héroes y villanos

1. El programa permitirá crear héroes y villanos dinámicamente.
2. Todos los personajes quedarán registrados en una estructura de datos (lista, diccionario, base de datos, etc.).
3. El sistema deberá permitir búsquedas por cualquier cualidad o atributo.
Ejemplo: "Buscar villanos con nombre = Fernando".
Ejemplo: "Buscar héroes con GITGod mayor que 50".
4. Se podrá conocer la edad tanto de los villanos como de los héroes.

5. Parejas de Héroes y Villanos

- El sistema podrá emparejar un héroe y un villano al azar y deberá indicar si:
 - Están equilibrados (sus puntuaciones son similares).
 - Existe una alta desviación (ejemplo: un héroe flojo contra un villano muy poderoso).

6. Logging

- Cada acción o transacción importante deberá registrarse en un log, utilizando la librería logging.
- Cualquier error o excepción también deberá ser registrado en el log.

Objetivo final

- Crear héroes y villanos con cualidades asignadas aleatoriamente.
- Calcular y almacenar su puntuación total.
- Guardarlos en una estructura de datos para su posterior gestión.
- Realizar búsquedas por atributos y cualidades.
- Emparejar héroes y villanos de forma aleatoria y evaluar si el enfrentamiento es equilibrado.
- Dejar constancia de todas las acciones en un log.

AYUDA:

El código esqueleto del que partir la practica esta en la siguiente dirección:

<https://github.com/alion1992/PAUF/tree/main/ud1/ActividadEsqueleto>

Fecha de entrega por GIT en vuestra carpeta personal.

Subir un pdf con el enlace antes del 29/09/2025. Cualquier código que no sea poder defendido no será evaluado.