

Práctica 08

Introducción a Ciencias de la Computación 2024

Ayudante: David Antonio de la Rosa Hernández
david.delarosa@cimat.mx

10 de octubre de 2024

Evaluación

La fecha de entrega es el **sábado 12 de octubre a las 11:59 a. m.**, sin envíos tardíos. Este es un taller de práctica: la calificación de las mismas no repercuten negativamente en su calificación final. En caso de no tener la practica completa enviar su avance dentro del tiempo. Se les entregara su calificación y su retroalimentación a la brevedad. Si hay dudas pueden preguntar por correo.

Entrega

Entregar ÚNICAMENTE un ZIP con el siguiente formato **Apellidos_CC_Practica08.zip** (ej. DelaRosaHernandez_CC_Practica08.zip), que contenga:

- **(dnd.tuprimeraapellido.c)** El archivo en **C** con el código que resuelve la situación de abajo. NO ENTREGAR EJECUTABLES NI ARCHIVOS CPP.

Dungeons and Dragons

En el mundo fantástico de Dungeon and Dragons los personajes poseen las siguientes características: nombre, nivel (entre 1 y 20), clase (Mago, Luchador o Bardo), puntos de vida (entero), daño por turno (entero). Ejemplo:

- **Nombre:** Artorias, **Nivel:** 15, **Clase:** Luchador, **Puntos de Vida:** 187, **Daño por turno:** 25.
- **Nombre:** Emereth, **Nivel:** 14, **Clase:** Bardo, **Puntos de Vida:** 135, **Daño por turno:** 16.
- **Nombre:** Armisael, **Nivel:** 12, **Clase:** Mago, **Puntos de Vida:** 68, **Daño por turno:** 39.

Ejercicios

1. Realiza una estructura llamada Personaje, que guarde las características mencionadas.
2. Realiza una función de subida de nivel, llamada **subidaDeNivel**, debe recibir la dirección de memoria donde se guarda al personaje. Cuando un personaje sube a cierto nivel ocurre lo siguiente:
 - Nivel: Aumenta en 1 sin importar la clase.
 - Puntos de vida: Los luchadores aumentan la mitad del nivel al que sube, los bardos la tercera parte y los magos la quinta parte (redondeada para abajo).
 - Daño por turno: Los luchadores aumentan la quinta parte del nivel al que sube, los bardos la cuarta parte y los magos la tercera parte (redondeada para abajo).

Ningún personaje puede subir mas de nivel 20.

3. Realiza la función de enfrentamiento, llamada **combate**, debe recibir los dos personajes que se van a enfrentar: Debe imprimir quien gana y en cuantos turnos gana, por ejemplo si **Armisael** y **Artorias** se enfrentan la salida es: "**Artorias gana en 3 turnos**". Si hubiera empate la salida sería: "**Empate despues de 3 turnos**".
4. Realiza la función que imprime las estadísticas de un personaje, llamada **imprimirEstadisticas**, debe recibir al personaje que se imprimirá en el siguiente formato:

Nombre: Artorias
Clase: Luchador
Nivel: 15
Puntos de vida: 187
Dmg por turno: 25