

CS1112: Programación II

Unidad 6: Relaciones entre clases- Herencia

Sesión de Laboratorio - 11B

Profesores:

María Hilda Bermejo mbermejo@utec.edu.pe

Estanislao Contreras econtreras@utec.edu.pe

Jorge Villavicencio jvillavicencio@utec.edu.pe

Edson Mendiola emendiola@utec.edu.pe

Ian Paul Brossard ibrossard@utec.edu.pe

Jose Chavez jchaveza@utec.edu.pe

Julio Yarasca jyarascam@utec.edu.pe

Percy Quevedo pquevedo@utec.edu.pe

Wilder Nina wnina@utec.edu.pe

José Fiestas jfiestas@utec.edu.pe

Material elaborado por:

Maria Hilda Bermejo



Índice:

- Unidad 6: Relaciones entre clases
 - Herencia
 - Funciones virtuales
 - Clases abstractas
 - Herencia multiple

Unidad 6: Relaciones entre clases

- Herencia
- Funciones virtuales
- Clases abstractas
- Herencia multiple

Logro de la sesión:

Al finalizar la sesión, los alumnos diseñan e implementan programas orientados a objetos utilizando relaciones de herencia

Ejercicio 1

Gandalf el Gris es un gran mago, pero también le encanta comer y la comida le hace perder su capacidad de luchar contra la oscuridad. Los orcos de Mordor le han pedido que les diseñe un programa que calcule el estado de ánimo de Gandalf. Para que pudieran predecir las batallas entre ellos y tratar de vencer al mago gris. Cuando Gandalf tiene hambre, se enoja y no puede luchar bien. Debido a que los orcos tienen un espía, les ha dicho los alimentos que Gandalf está comiendo y el resultado de su estado de ánimo después de haber comido algo.



Ejercicio 1



Entonces aquí está la lista:

- **Abarrote** : 2 puntos de felicidad;
- **Lembas** : 3 puntos de felicidad;
- **Manzana** : 1 punto de felicidad;
- **Melón** : 1 punto de felicidad;
- **HoneyCake** : 5 puntos de felicidad;
- **Hongos** : -10 puntos de felicidad;
- **Todo lo demás** : -1 punto de felicidad;

Los estados de ánimo de Gandalf son:

- **Enojado** - por debajo de -5 puntos de felicidad;
- **Triste** : de -5 a 0 puntos de felicidad;
- **Feliz** : de 1 a 15 puntos de felicidad;
- **ReFeliz**: cuando los puntos de felicidad son más de 15;

Ejercicio 1

La tarea es simple. Modele una aplicación que calcule los puntos de felicidad que Gandalf tiene después de comer toda la comida que se pasa en la entrada.

Una vez que hayas terminado, imprime en la primera línea: puntos de felicidad total que Gandalf había acumulado.

En la segunda línea, imprima el nombre **del estado de ánimo** que corresponde a los puntos.



Resumen

En esta sesión aprendimos:

- Relaciones entre clases
 - Herencia

¡Nos vemos en la siguiente clase!

