



PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Primer Parcial 2022



HOJA 1 / 3

1 - Responda con V o F.

- Una clase puede heredar más de dos clases usando la palabra reservada `extends`.
- Es requisito implementar getters y setters para todos los atributos de una clase.
- Una clase es una instancia de un objeto.
- Un método privado no puede ser heredado.
- Si una clase A declara solo métodos públicos y una clase B hereda de A entonces B podrá acceder a todos los métodos de la clase A.
- Toda clase cuenta con un constructor por defecto que no recibe parámetros.
- Un método `protected` puede ser heredado pero no redefinido.
- Un ejemplo de polimorfismo es cuando en un programa se instancia más de un objeto de la misma clase.
- Para añadir un elemento a una instancia de `ArrayList`, llamada `a`, podemos usar `a.add(elemento)`.
- Para poder utilizar un método de una clase es necesario primero crear una instancia de dicha clase y luego llamar al método de dicha instancia.
- No necesariamente una clase tiene que poseer atributos.

2- Desarrolle un sistema que genere un número aleatorio de familias(entre 1 y 10).

Cada una de ellas debe tener un apellido y un listado de personas que la componen, la cantidad de integrantes es aleatoria. De estas personas se debe saber el nombre, el apellido y la edad. El nombre y apellido se van a elegir de forma aleatoria de dos listas(una para cada uno) precargadas de 20 elementos. No importa si los apellidos y nombres se repiten. Por otro lado, la edad también se definirá de forma aleatoria.

Al finalizar, debe imprimirse en consola el listado de familias, los nombres de sus integrantes y el promedio de edad en cada una.

Ejemplo de salida:

Familia Pérez
Promedio de edad: 15
Integrantes:
Facundo
Samuel
Tamara

Familia Rodríguez
Promedio de edad:27
Integrantes:
Natalia
Samuel

Familia Pérez
Promedio de edad: 22
Integrantes:
Viviana
Facundo
Tamara

3- Desarrolle las clases para un sitio web de venta de electrodomésticos que actualmente comercia heladeras, cocinas y lavarropas.

- De las heladeras se desea conocer modelo, precio, marca, color, capacidad total y del freezer en litros.
- De las cocinas se desea conocer modelo, precio, marca, color y si son o no eléctricas.
- Finalmente, de los lavarropas se desea conocer modelo, precio, marca, color, si es o no carga frontal y la capacidad en kilogramos.

Implemente una solución que:

- Genere 10 lavarropas, 10 cocinas y 10 heladeras. Los modelos deben ser únicos y el precio debe ser random. El resto de los datos no tiene exigencias particulares.
- Imprima un listado de recomendados
 - En Cocinas
 - 3 de ellas de forma aleatoria, no repetidas. Debe mostrar precio, marca y si es eléctrica o no.
 - En heladeras
 - 3 de ellas en forma aleatoria, no repetidas.
 - Debe mostrar precio, marca y capacidad total en litros.
 - En lavarropas
 - 3 de ellos en forma aleatoria, no repetidos.
 - Debe mostrar precio, marca y capacidad en kilogramos.
 - General - Primeros recomendados
 - 3 productos aleatorios no repetidos que pueden ser de cualquier tipo
 - Debe mostrar su información.