



ICC311

Estructuras de Datos

Semestre I, 2020

Profesor: Pablo Valenzuela

Interface en Java

1. Definición
2. Clase Interface

Interfaces en Java

Interface

- Una **interface** es similar a una clase abstracta, y se diferencian en que en una clase abstracta pueden existir métodos implementados.
- Una interface consiste sólo de métodos abstractos. Ciertamente hasta Java 8, ver default: es por ello que no es necesario declarar sus métodos como abstractos.
- Otra forma en que se diferencian (clase abstracta e interface), es que las interfaces son implementadas. No extendidas.
- Toda clase que implemente una interface debe implementar todos sus métodos, o debe ser declarada como abstracta.

Escenario de Ejemplo:

- **Crear una interface Producto**
- **Crear una clase Libro, que implemente Producto**

```
public interface Producto {  
    double getPrecio();  
    void setPrecio(double precio);  
  
    String getNombre();  
    void setNombre(String nombre);  
  
    String getColor();  
    void setColor(String color);  
  
    default String getCodBarra() {  
        return "sin cod de barra";  
    }  
}
```

```
public static void main(String[] args) {  
  
    //Producto libro = new Producto();  
    Producto libro = new Libro();  
    libro.setPrecio(33.3);  
  
}
```

erface en Java

```
public class Libro implements Producto{  
    private double precio;  
    private String nombre;  
    private String color;  
    private String autor;  
    private String pages;  
    private String isbn;  
  
    @Override  
    public double getPrecio() {  
        return precio;  
    }  
}
```

Puntos importantes

Ejemplo de una Clase Abstracta en Java

- **No es posible instanciar**
 - No es posible instanciar interfaces.
- **Implementar**
 - Las interfaces se implementan (no extended).
- **Abstractas si no se implementan**
 - Cualquier clase que implemente una interface, debe implementar todos sus métodos o debe ser declarada como abstracta.
- **Métodos abstractos**
 - Los métodos en una interface deben ser **abstractos** (no se necesita declarar esto explícitamente)
 - No es necesario definir modificador de acceso, debido a que por defecto son públicos

Extra: interfaces múltiples

Ejemplo de Interface en Java

```
public class Libro implements Producto, Items {  
  
    // se deben implementar todos los métodos  
    // de ambas interfaces  
  
}
```



ICC311

Estructuras de Datos

Semestre I, 2020

Profesor: Pablo Valenzuela