

Java インターフェースの実装



javaのインプリメンツについて教えて



Javaの`implements` キーワードについて説明します。

`implements` は、クラスがインターフェースを実装するときに使われます。Javaでは、**インターフェース**はクラスが従うべきメソッドの契約（規約）を定義したものです。インターフェースそのものはメソッドの実装を持たず、メソッドのシグネチャ（名前、引数、戻り値の型など）だけを定義します。`implements` を使ってインターフェースを実装するクラスは、インターフェースで定義されたすべてのメソッドをオーバーライド（実装）しなければなりません。

基本的な使い方

java

```
// インターフェースの定義
interface Animal {
    void makeSound(); // 抽象メソッド（実装がない）
}

// インターフェースを実装したクラス
class Dog implements Animal {
    // インターフェースのメソッドを実装
    public void makeSound() {
        System.out.println("Woof");
    }
}

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Animal dog = new Dog(); // DogオブジェクトをAnimal型で扱う
        dog.makeSound(); // "Woof" と出力される
    }
}
```

ポイント

- **インターフェースはメソッドの実装を持たない:** インターフェースは抽象メソッド（ボディを持たないメソッド）を持ちます。これらのメソッドは、そのインターフェースを実装するクラスによって具体的に定義される必要があります。
- **複数のインターフェースを実装可能:** クラスは1つしか拡張（`extends`）できませんが、複数のインターフェースを実装することができます。

```
java
```

```
class Cat implements Animal, Pet {
    public void makeSound() {
        System.out.println("Meow");
    }

    public void play() {
        System.out.println("Playing...");
    }
}
```

まとめ

- `implements` は、クラスがインターフェースを「実装」するときに使うキーワードです。
- インターフェースで定義されたメソッドは、実装クラスで必ず定義しなければなりません。
- 複数のインターフェースを同時に実装することができます。

これで `implements` の基本的な使い方が理解できたと思います！

ChatGPT の回答は必ずしも正しいとは限りません。重要な情報は確認するようにしてください。