



+Devs2Blu

Linguagem de programação JAVA

Profª. Heloisa Moura

O que vamos ver:

- Princípio de Segregação de Interface (Interface Segregation Principle - ISP)
- Princípio da Inversão de Dependência (D - Dependency Inversion Principle)

Princípio de Segregação de Interface - ISP

Afirma que "nenhum cliente deve ser forçado a depender de métodos que não usa". Ou seja, as interfaces devem ser específicas e bem definidas, para que uma classe não precise implementar métodos que não são relevantes para seu propósito, ou seja que não serão utilizados.

+Devs2Blu

Fundamentos avançados OOP

Exemplo de problema com interfaces grandes:

Imagine uma interface **Funcionario** que define métodos para diferentes tipos de funcionários. Se um funcionário é um freelancer, ele não precisa implementar métodos como **calcularBeneficios()**.

Nesse caso, o ISP sugere quebrar essa interface em menores, mais focadas.

Vamos ver no código

+Devs2Blu

Fundamentos avançados OOP

Exemplo de problema com interfaces grandes:

```
//Exemplo de violação do ISP:  
interface Funcionario {  
    void calcularSalario();  
    void calcularBeneficios(); // Freelancers não possuem benefícios  
}
```

```
class FuncionarioFreelancer implements Funcionario {  
    public void calcularSalario() {  
        System.out.println("Calculando salário do freelancer.");  
    }  
  
    public void calcularBeneficios() {  
        // Freelancers não têm benefícios,  
        // então este método não faz sentido aqui.  
        throw new UnsupportedOperationException("Freelancers não têm benefícios.");  
    }  
}
```

+Devs2Blu

Fundamentos avançados OOP

Solução: Aplicando o ISP - separando as interfaces

```
//Aplicando ISP: separando as interfaces
```

```
interface Salario {  
    void calcularSalario();  
}
```

```
interface Beneficios {  
    void calcularBeneficios();  
}
```

```
class FuncionarioCLT implements Salario, Beneficios {  
    public void calcularSalario() {  
        System.out.println("Calculando salário do CLT.");  
    }  
  
    public void calcularBeneficios() {  
        System.out.println("Calculando benefícios do CLT.");  
    }  
}
```

```
class FuncionarioFreelancer implements Salario {  
    public void calcularSalario() {  
        System.out.println("Calculando salário do freelancer.");  
    }  
}
```

Princípio de Segregação de Interface - ISP

Explicando a solução

Dividimos a interface Funcionario em duas interfaces mais específicas (Salario e Beneficios). Agora, cada classe só implementa o que precisa, seguindo o princípio ISP.

Princípio de Segregação de Interface - ISP

Resumo

Seguir o Princípio da Segregação da Interface ajuda a promover a coesão e a flexibilidade em nossos sistemas, tornando-os fáceis de manter e estender. Evitando que classes sejam obrigadas a implementar funcionalidades que não precisam.

+Devs2Blu

Fundamentos avançados OOP

Princípio de Segregação de Interface - ISP

Exercícios