



# Padrão Decorador



@devjanio



# O que é o Padrão de Projeto DECORADOR?

Anexar responsabilidades adicionais a um objeto dinamicamente. Decoradores oferecem uma alternativa flexível ao uso de herança, para estender uma funcionalidade



@devjanio

# O que é o Padrão de Projeto DECORADOR?

É um padrão ESTRUTURAL:

Tratam da alteração da estrutura de um programa, e das associações entre classes e objetos.

@devjanio



# Problema:

Como anexar responsabilidades adicionais a um objeto dinamicamente - em tempo de execução?



@devjanio



# Solução:

Usar o padrão Decorador! Por meio do uso de interface, e um classe abstrata "Decorador", é possível adicionar diferentes responsabilidades de maneira flexível e com melhor reuso!



@devjanio



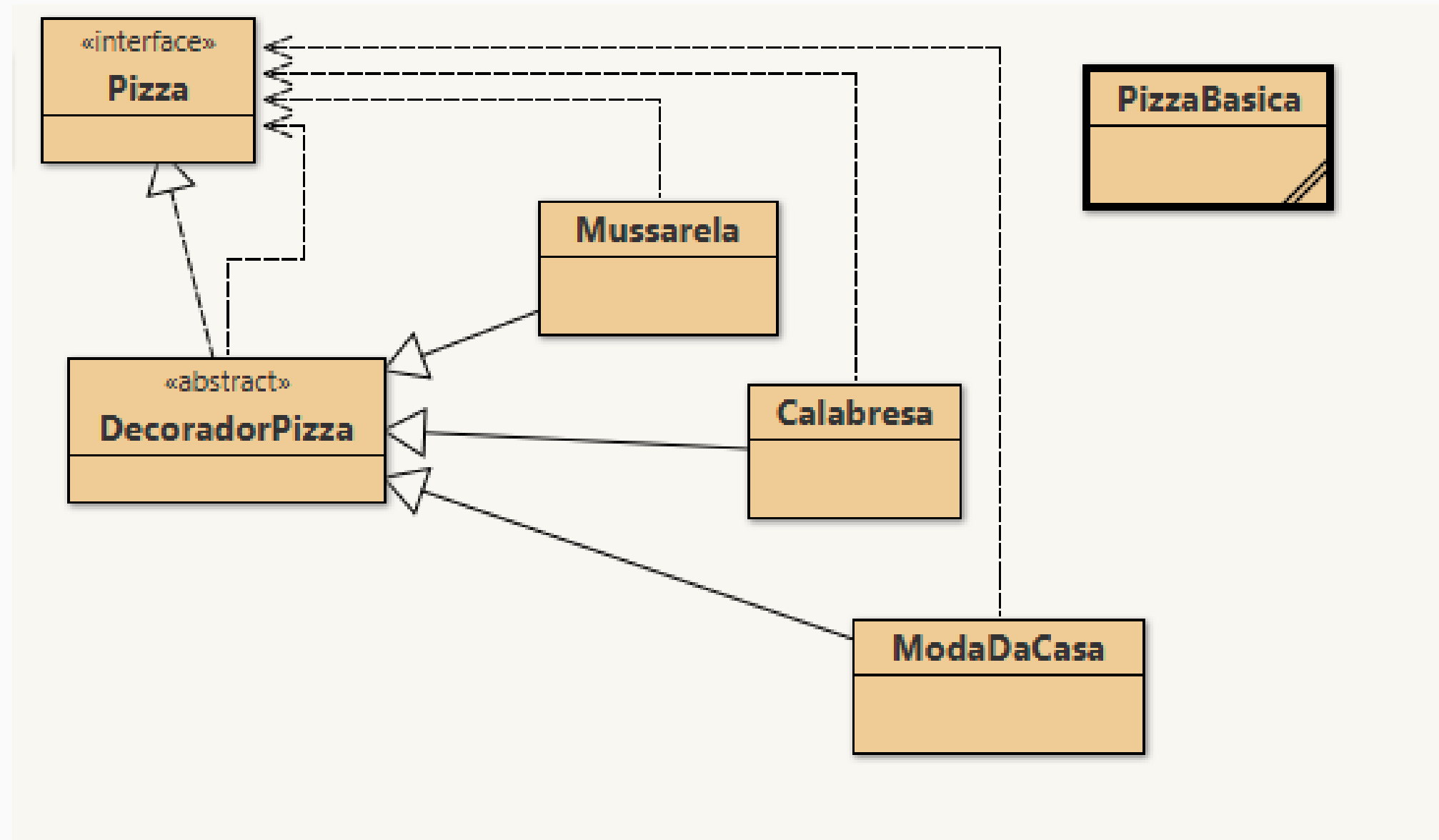
# Exemplo:

Vamos imaginar um cenário de uma Pizzaria, onde há uma Pizza "básica" e você poderá fazer várias pizzas de vários sabores: muçarela, calabresa, etc...



@devjanio

# I Diagrama de Classe: POO - Padrões de Projeto - DECORADOR



As subclasses herdam o DECORADOR, ao invés de herdar diretamente Pizza

@devjanio

# I Vantagens:

- O decorador permite você modificar um objeto dinamicamente
- Você usa quanto quer capacidade de herança, com subclasses, mas precisa adicionar funcionalidades em tempo de execução



@devjanio



# I Vantagens:

- Mais flexível, portanto, do que herança
- Código simplificado, porque você adiciona funcionalidade usando classes simples
- Ao invés de reescrever código, você estende com código novo



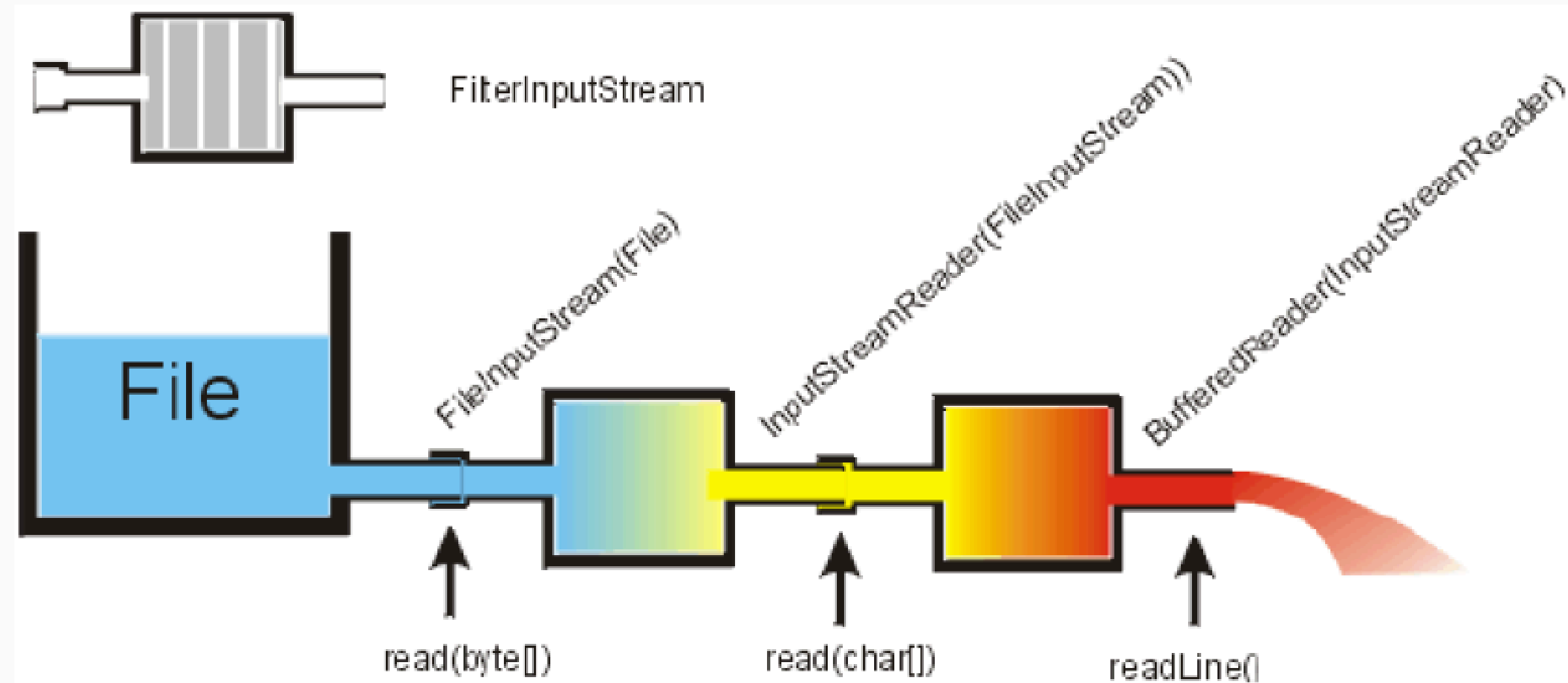
@devjanio

# I Outros exemplos:

POO - Padrões de Projeto - DECORADOR

- IO Streams:

```
...new InputStreamReader(FileInputStream(File("teste.txt")));
```



@devjanio

# I Outros exemplos:

- Formas geométricas e cores  
Retângulos, Triângulos, etc...
- Pode-se usar mais de uma classe básica, como a PizzaBásica
- No exemplo das formas geométricas, cada forma seria uma classe básica (Retângulo, Triângulo, etc..)



@devjanio



# Dúvidas?

POO - Padrões de Projeto - DECORADOR

- E você, consegue pensar em um exemplo?
- Cite-o e comente conosco para discutirmos!
- Qualquer dúvida, envie uma mensagem.



@devjanio