

Padrões de Projeto

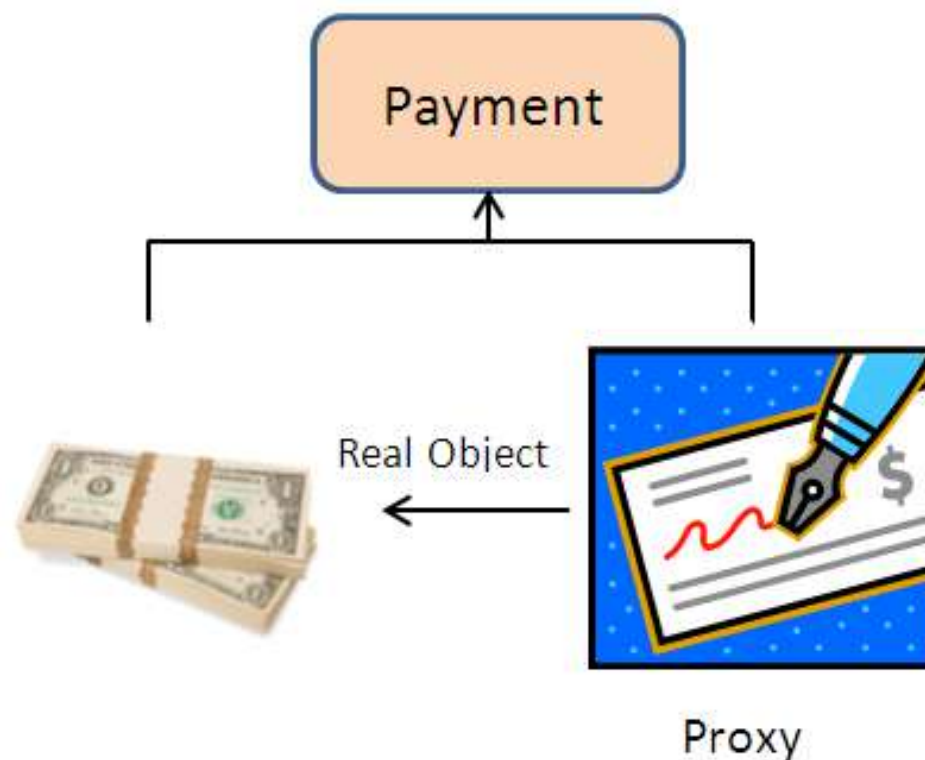
Prof. Adilson Vahldick

Departamento de Engenharia de Software

Udesc Ibirama

Objetivos da aula

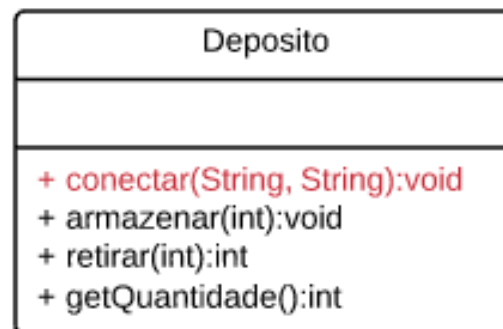
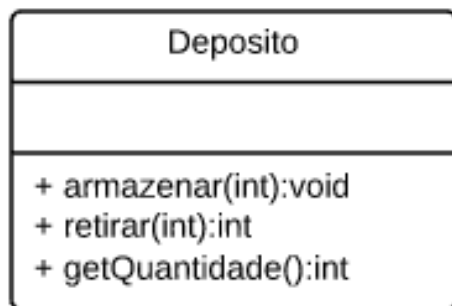
- Conhecer e aplicar o padrão
 - Proxy



Problema (1)

Queremos limitar quem pode acessar os métodos desse objeto.

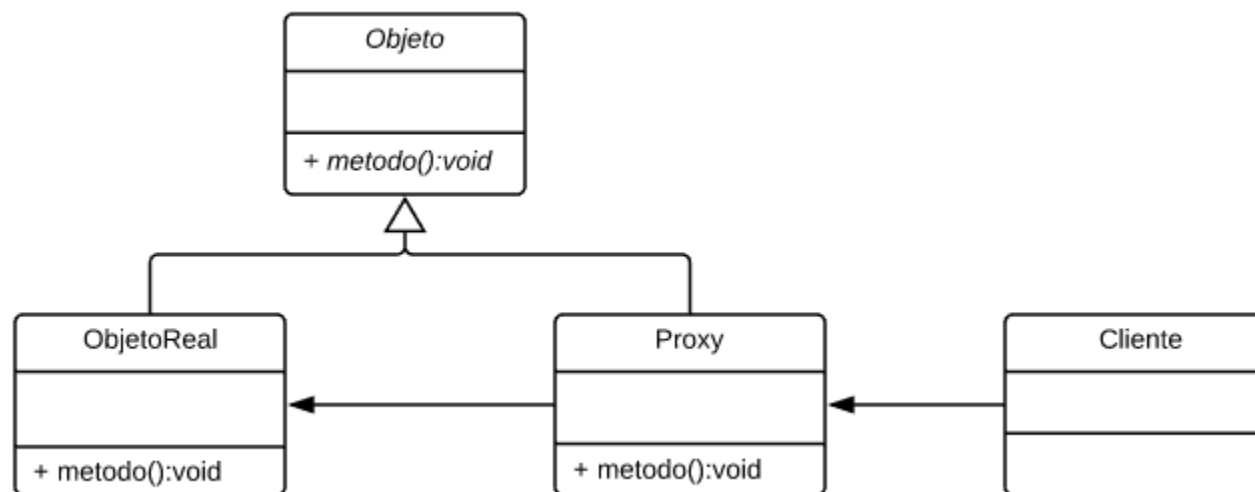
Uma solução possível :



Não conseguimos (ou não podemos) mudar o código original

Solução (1)

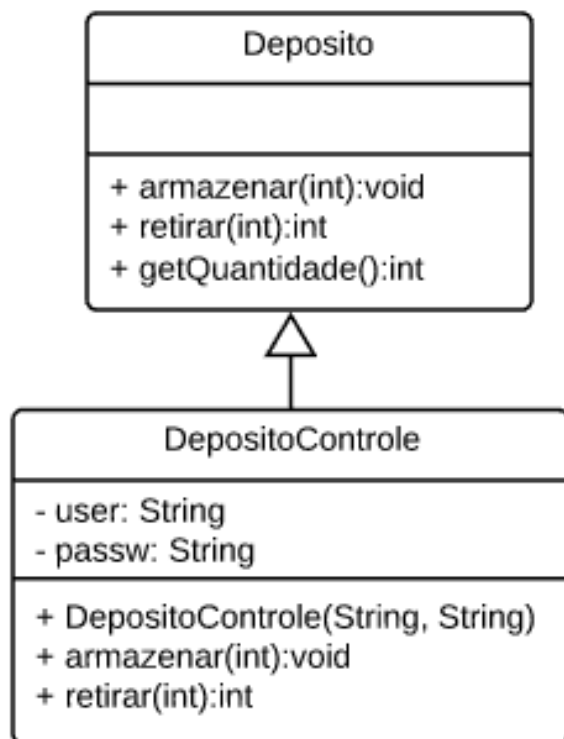
- **Proxy:** fornecer um substituto ou marcador de localização de outro objeto para controlar o acesso ao mesmo.



Solução (2)

- Quatro aplicações de Proxy:

1. Proteção: controla o acesso para o objeto original (proxy1)



```
public void armazenar(int qtdade) {
    if (user.equals("Admin"))
        super.armazenar(qtdade);
    else
        throw new RuntimeException("Acesso negado");
}
```

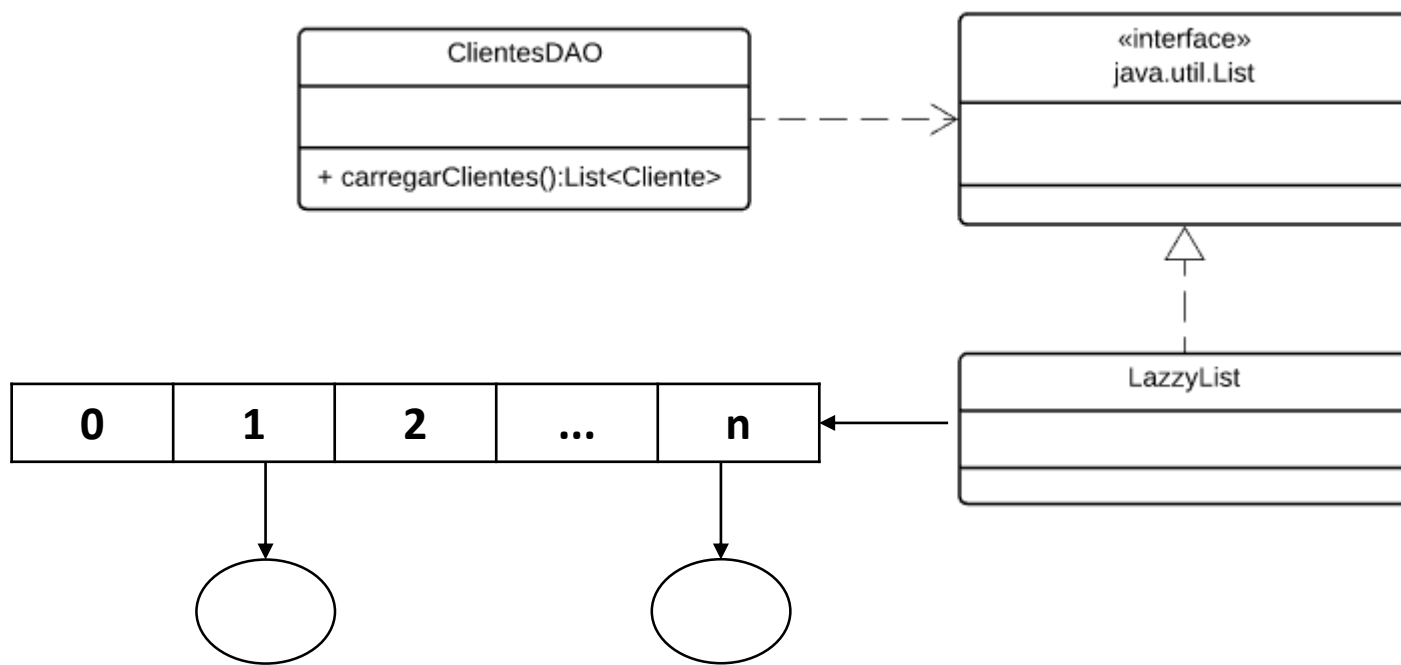
Problema



Se a tabela tem 1 milhão de linhas, serão criados um 1 milhão de objetos, e normalmente não precisamos de todos eles em memória.

Solução (1)

- Quatro aplicações de Proxy:
 2. Virtual: cria objetos caros sob demanda (proxy2)



```

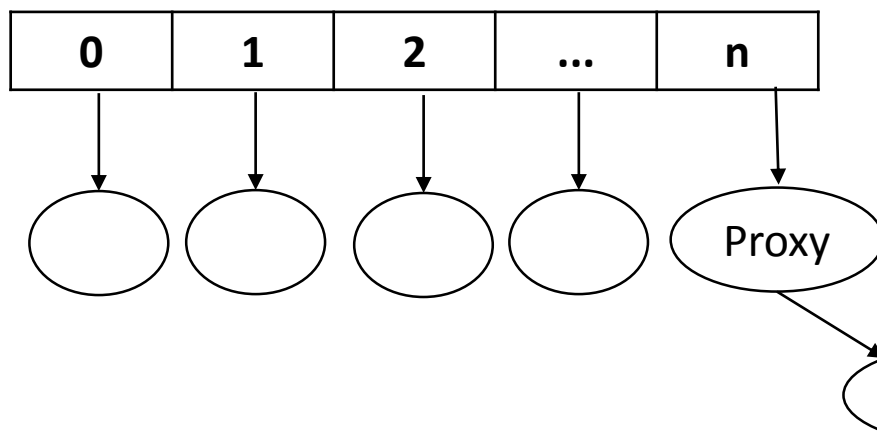
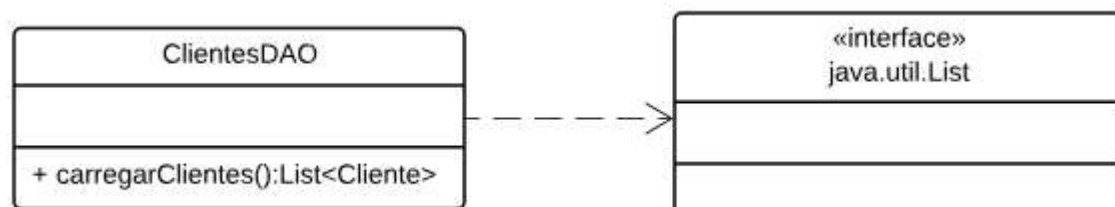
public E get(int index) {
    try {
        if (recs[index] == null) {
            // vai buscar a linha da tabela
            recs[index] = constr.newInstance(index+1);
            // aqui existe algum mecanismo para
            // popular os outros atributos do objeto
        }
        return recs[index];
    } catch (Exception ex) {
        throw new RuntimeException(ex);
    }
}

```

Solução (2)

- Quatro aplicações de Proxy:

3. Smart reference: substituto para um simples *pointer* que executa ações adicionais quando um objeto é acessado (proxy3)



```

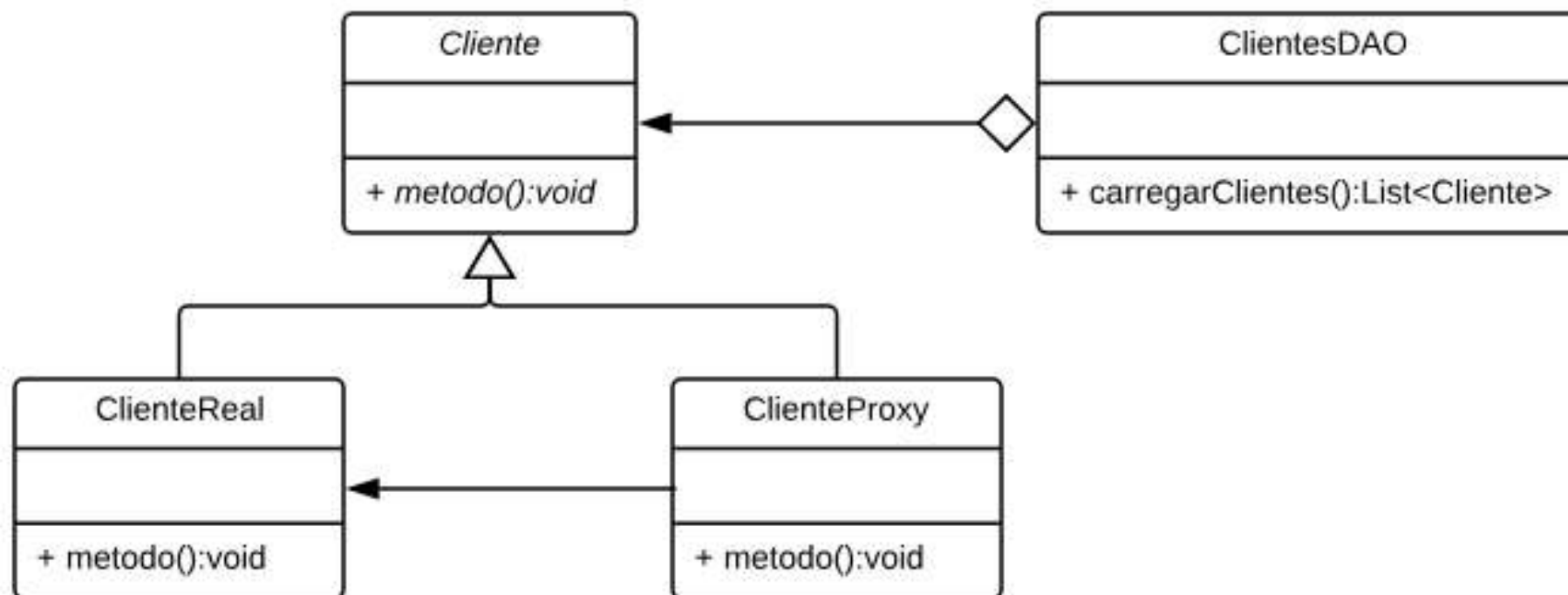
public String getNome() {
    if (!carregado)
        carregar();
    return cliente.getNome();
}
  
```

```

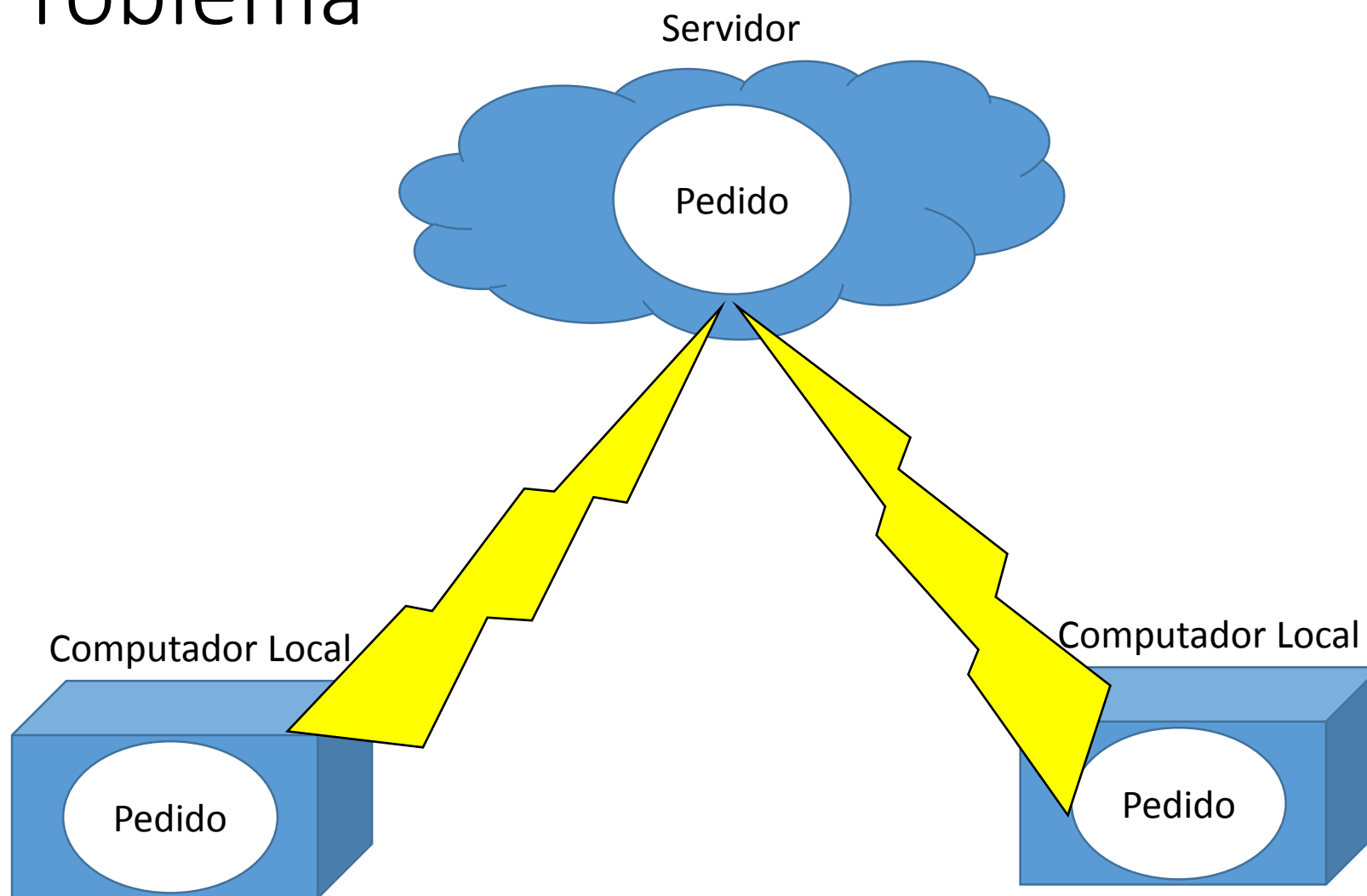
private void carregar() {
    this.carregado = true;

    // ler a linha da tabela e popular os atributos do
    // objeto
    this.cliente = new ClienteReal(getCodigo());
    this.cliente.setNome(getCodigo() + "-nome");
}
  
```


Solução (2)



Problema



Solução

- Quatro aplicações de Proxy:

4. Remote proxy: fornece um representante local para um objeto num espaço de endereçamento diferente (RMI: proxy4-server e proxy4-client)

