FIAP GRADUAÇÃO

FIAP

ENTERPRISE APPLICATION DEVELOPMENT

Prof. THIAGO T. I. YAMAMOTO

#03 – JPA DESIGN PATTERNS

thiagoyama thiagoyama@gmail.com

AGENDA

FIAP

- Design Patterns
- Singleton
- DAO Genérico

AGENDA

FIAP

- Design Patterns
- Singleton
- DAO Genérico

DESIGN PATTERNS

FIAP

- Muitos destes padrões de projeto não estão atrelados a alguma plataforma específica de componentes distribuída;

- Padrão de solução para problemas **repetitivos;**

- Constitui um poderoso instrumento que baseado na orientação a objetos podem maximizar a **qualidade e a produtividade de software;**

- Permite criar aplicações robustas com soluções já testadas e minimizar o impacto de alterações durante o desenvolvimento;

SINGLETON

SINGLETON

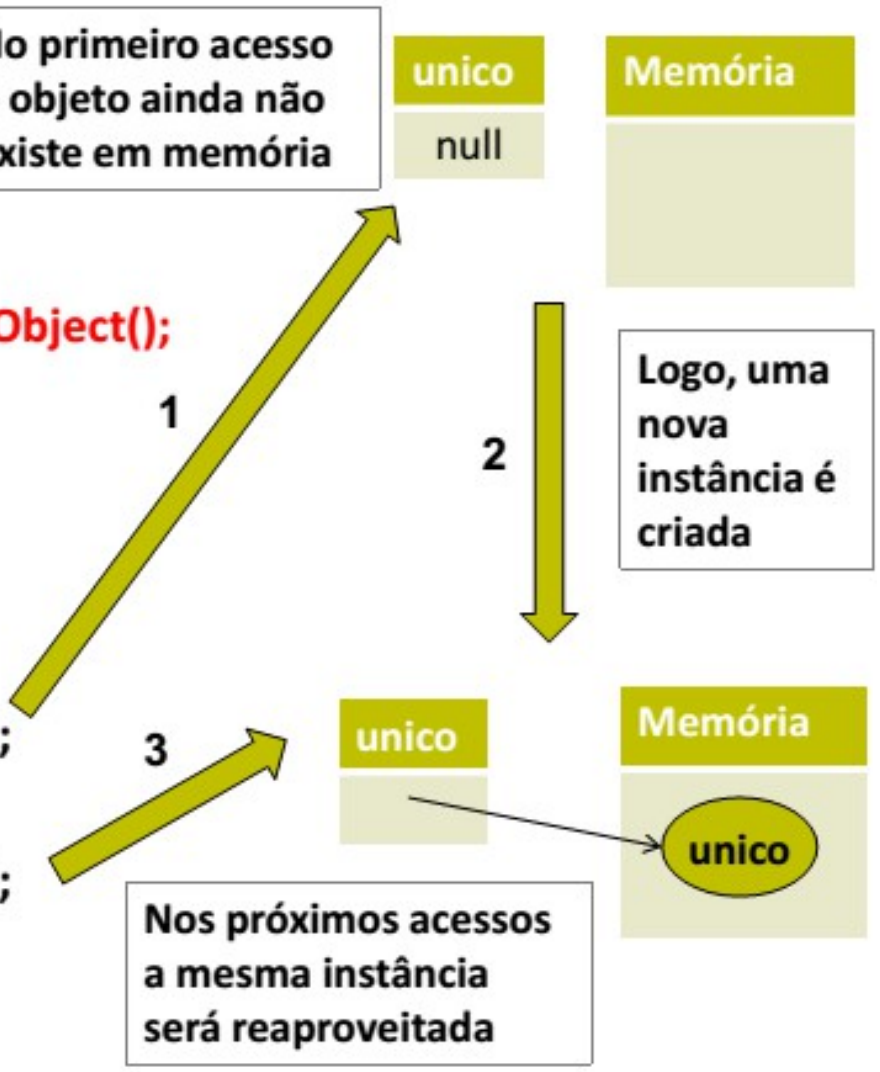
FIAP

```
public class Singleton {
    private static Object unico = null;
    private Singleton() { super(); }
    public static Object getInstance() {
            if (unico == null) unico = new Object();
            return unico;
}

  Singleton s = new Singleton();

  Object obj1 = Singleton.getInstance();

  Object obj2 = Singleton.getInstance();
```



DAO GENÉRICO

GENERICS - REVISÃO

FIAP

```
public class TesteGenerico<T> {
	public T teste(T objeto) { ... }
}
```

```
TesteGenerico<Calendar> t = new TesteGenerico<Calendar>();
Calendar c = t.teste(Calendar.getInstance());
```

Imaginando como ficaria a classe TesteGenerico após instanciada com a declaração TesteGenerico<Calendar>:

```
public class TesteGenerico<Calendar> {
	public Calendar teste(Calendar objeto) { ... }
}
```

DAO GENÉRICO

FIAP

O que se pretende?

Criar um DAO que possa ser reutilizado (via herança) para as operações básicas de persistência (CRUD);

Detalhe: para utilizar os métodos inserir, remover, etc.. basta apenas herdar uma classe DAO genérica!

Exemplo:

```
ClienteDAO dao = new ClienteDAO();
dao.inserir(c); // insere um novo cliente
dao.remover(10); // remove cliente id = 10
```

Passos a seguir:

1. Criar uma classe DAO genérica (abstrata) com as operações CRUD;
2. Para cada DAO do seu sistema (ClienteDAO, ProdutoDAO, etc...) estender a classe DAO genérica criada em 1 passando como tipo de dado genérico a classe da entidade que será persistida;
3. Utilizar os métodos CRUD... Pronto!

DAO GENÉRICO

FIAP

Dicas:

Para obter qual o tipo de dado genérico passado como parâmetro para o DAO basta utilizar o código abaixo:

```
this.classePersistencia = (Class) ((ParameterizedType) getClass()
.getGenericSuperclass()).getActualTypeArguments()[0];
```

Os métodos de negócio específicos da entidade devem ser implementados na classe DAO filha e não na DAO genérica!

Aqui apresentaremos um DAO Genérico básico, apenas com o CRUD. Use a imaginação para agregar mais métodos genéricos!

FIAP

"Ter sucesso é falhar repetidamente, mas sem perder o entusiasmo"