

بررسی الگوهای طراحی

Prototype

توسط : محمد حسین زارع

@HoseinZare67: twitter

telegram

Join Us : @JavaLandCH

مفاهیم

- جلوگیری از تولید اشیاء هزینہ بر
- عدم استفاده از کلید واژه “new”
- گاهی اوقات از یک interface استفاده میکند
- معمولاً همراه با Registry استفاده میشود
- نمونه ها :
- `java.lang.Object#clone()`

طراحی

<<interface>> IPrototype
+Clone() +DeepCopy()

- **Clone / Cloneable**
- عدم استفاده از “new”
- هر کپی یک **instance** منحصر بفرد
- **Shallow VS Deep Copy**

مثال 1

```
Statement statement = new Statement();  
statement.setRecord(new Record());  
statement.setProjection("select firstName , lastName");  
statement.setFrom("from Employee");  
statement.setWhere("where id = 12");
```

```
System.out.println(statement.hashCode()); //356573597  
System.out.println(statement.getRecord().hashCode()); //1735600054
```

```
Statement clone = statement.clone();  
System.out.println(clone.hashCode()); //21685669  
System.out.println(clone.getRecord().hashCode()); //1735600054 (SAME)
```

یک نمونه

```
public class Registry {  
    private static Map<String, Item> cacheData  
        = new HashMap<>();  
    static {  
        cacheData.put("1",  
            new Item("1", "First Item"  
                , "IT1", "http://ad.com/IT1"));  
        cacheData.put("2", new Item("2",  
            "Second Item", "IT2"  
                , "http://ad.com/IT2"));  
    }  
    public static Item getItem(String code) {  
        if (cacheData.containsKey(code)) {  
            Item item = cacheData.get(code);  
            return item.clone();  
        } else {  
            return null;  
        }  
    }  
}
```

جمع بندی

- تضمین اشیاء یک شکل
- میتواند به کارایی کمک کند
- گاهی اوقات زمان استفاده از آن واضح نیست
- با الگوهای دیگری مثل Registry قابل ادغام است