

《Java与模式》学习笔记：设计模式合成(Composite)模式

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/264/2021_2022__E3_80_8AJa

va_E4_B8_8E_c104_264314.htm 合成模式合成(Composite)模式

属于对象的结构模式。1.定义：合成模式将对象组织到树结构中，可以用来描述整体和部分的关系。合成模式可以使客户端将单纯的元素和复合的元素同等看待。注意：就如阎博士书中所说，用文件系统来理解合成模式是个很好的方式

。2.两种实现1)透明式：子结点集合的管理方法在抽象类或接口中定义，向客户端隐藏树叶结点和树枝结点的区别。缺点：

虽然树枝对象还是树叶对象在客户端看来是没区别了，但是他们两者确实是有区别的。使用透明式的实现方式，就会发生这样的情况：客户端可能调用了树叶对象的子结点管理方法，使用透明式实现使得这样的错误在编译器无法被检查出来，只能延迟到运行期才会暴露出来。(说白了就是客户端可能会调到空的方法。)

2)安全式：子结点集合的管理方式只在树枝接口中定义，客户端必须明确知道当前对象到底是树枝还是树叶。缺点：这种方式不够透明，树枝和树叶具有不同的接口，客户端就不能把它们当成同一类对象看待了。(说白了就是不能把树枝和树叶全部上转成他们的抽象类或接口。)

3.合成模式实现的几个问题1)树的方向(说白了就是：子结点中是否应该维持父结点的引用，父结点中是否应该维持子结点的引用)2)遍历时缓存(不明白撒意思)3)客户端不应该直接调用树叶类，应当由父类向树叶类进行委派。(不明白撒意思)

4.应该使用合成模式的情形1)需要描述对象的部分和整体的等级结构2)需要客户端忽略掉个体构件和组合构件的区别

。客户端必须平等对待所有的构件，包括个体构件和组合构件

5.合成模式的优点

- 1)合成模式可以很容易地增加新种类的构件
- 2)使用合成模式可以使得构件对客户端透明

6.合成模式的缺点

- 1)不容易控制树枝构件的类型
- 2)使用继承的方法来增加新的行为比较困难。

7.思考前段时间碰到的权限管理，里面就有权限树的概念，可否应用合成模式？

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com