GeekBand 极客班

互联网人才 + 油站!

C++设计模式

www.geekband.com

GeekBand 极客班 互联网人才+油站:

极客班携手 网易云课堂,针对热门IT互联网岗位,联合业内专家大牛,紧贴企业实际需求,量身打造精品实战课程。

专业课程 + 项目碾压 + 习题&辅导

- 顶尖大牛亲授
- 紧贴课程内容
- 学前导读

- · 贴合企业实际需求
- 全程实战操练
- 周末直播答疑

- 找对重点深挖学习
- 作品就是最好的PASS卡
- 定期作业点评
 - 多项专题辅导



www.geekband.com

C++设计模式

Decorator 装饰模式

李建忠

"单一职责"模式:

▶在软件组件的设计中,如果责任划分的不清晰,使用继承得到的结果往往是随着需求的变化,子类急剧膨胀,同时充斥着重复代码,这时候的关键是划清责任。

▶典型模式

- Decorator
- Bridge

Decorator 装饰模式

3

动机(Motivation)

- ➤在某些情况下我们可能会"过度地使用继承来扩展对象的功能",由于继承为类型引入的静态特质,使得这种扩展方式缺乏灵活性;并且随着子类的增多(扩展功能的增多),各种子类的组合(扩展功能的组合)会导致更多子类的膨胀。
- ▶如何使"对象功能的扩展"能够根据需要来动态地实现?同时避免"扩展功能的增多"带来的子类膨胀问题?从而使得任何"功能扩展变化"所导致的影响将为最低?

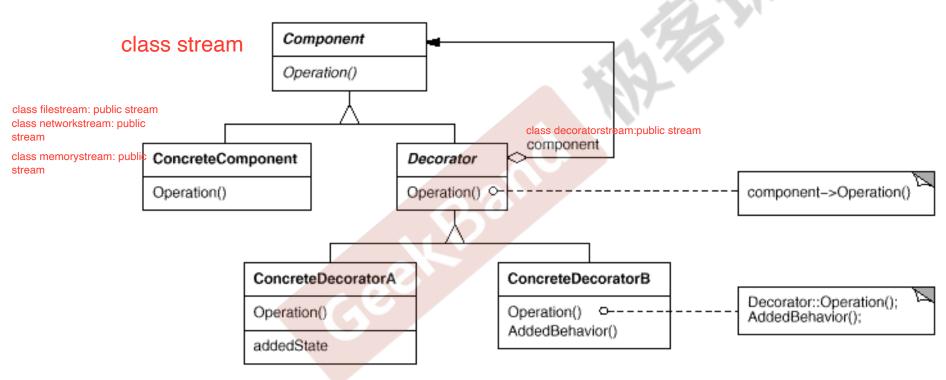
模式定义

动态(组合)地给一个对象增加一些额外的职责。就增加功能而言,Decorator模式比生成子类(继承)更为灵活(消除重复代码 & 减少子类个数)。

——《设计模式》GoF

5

结构(Structure)



要点总结

- ▶通过采用组合而非继承的手法,Decorator模式实现了在运行时 动态扩展对象功能的能力,而且可以根据需要扩展多个功能。避免 了使用继承带来的"灵活性差"和"多子类衍生问题"。
- Decorator类在接口上表现为is-a Component的继承关系,即 Decorator类继承了Component类所具有的接口。但在实现上又 表现为has-a Component的组合关系,即Decorator类又使用了 另外一个Component类。
- Decorator模式的目的并非解决"多子类衍生的多继承"问题, Decorator模式应用的要点在于解决"主体类在多个方向上的扩展 功能"——是为"装饰"的含义。