

动态面向对象建模



肖鹏

ZenUML创始人
@NAB

ZenUML.com 作者

澳洲国民银行会话式银行部门架构师

前ThoughtWorks中国持续交付Practice Lead

《面向模式的软件架构》卷4、5译者



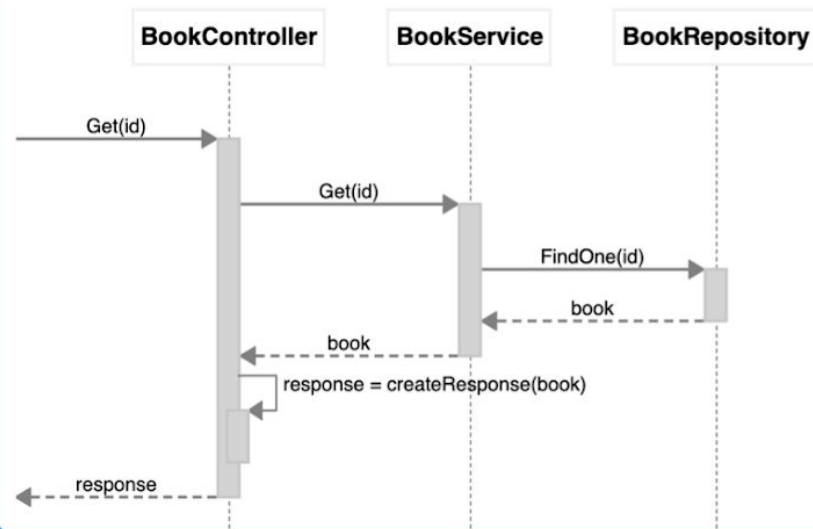
目录

1. ZenUML简介
2. 动态面向对象建模简介
3. 动态面向对象建模演示
4. 其他相关研究
5. ZenUML的历史及Diagram as code的发展

ZenUML简介



```
response = BookController.Get(id) {  
  book = BookService.Get(id) {  
    book = BookRepository.FindOne(id)  
  }  
  response = createResponse(book)  
}
```



静态模型与动态模型

静态模型	动态模型	备注
Class	Object	一个Bird类是静态模型；一只麻雀是动态模型。后者考虑具体的这个实例的生命周期——创建、初始化、装配、解构、销毁等等。
Attribute	State	Bird类里面包含一个Eye属性；一只麻雀的左眼。麻雀睡觉的时候眼睛是不是要闭上？
Method	Interactions	Bird类里面包含一个Fly方法；一只企鹅的Fly方法是应该抛出异常，还是实现为跳跃？
Class relationship	Object relationship	Bird类是Animal的子类；这只麻雀是另一只麻雀的妈妈。

为什么需要动态建模？

一个例子——武夷山茶铺

客户地址	商品税	订单价格	运费标准
江浙沪	0	¥ 100	免运费
江浙沪	0	¥ 99.99	3%
大陆其他地区	0	¥ 100	3%
大陆其他地区	0	¥ 99.99	3%
澳大利亚	10%	¥ 50	5%
其他国际地区	17%	¥ 50	7%

江浙沪100元以上免运费；

大陆其他地区运费为价格的3%；

澳大利亚加收商品税10%，运费为价格的5%；

其他国际地区加收商品税17%，运费为加工的7%。

我们先来尝试做一次静态建模

想象一下你会创建几个类？

每个类有什么方法？属性？

我们来一次动态建模尝试

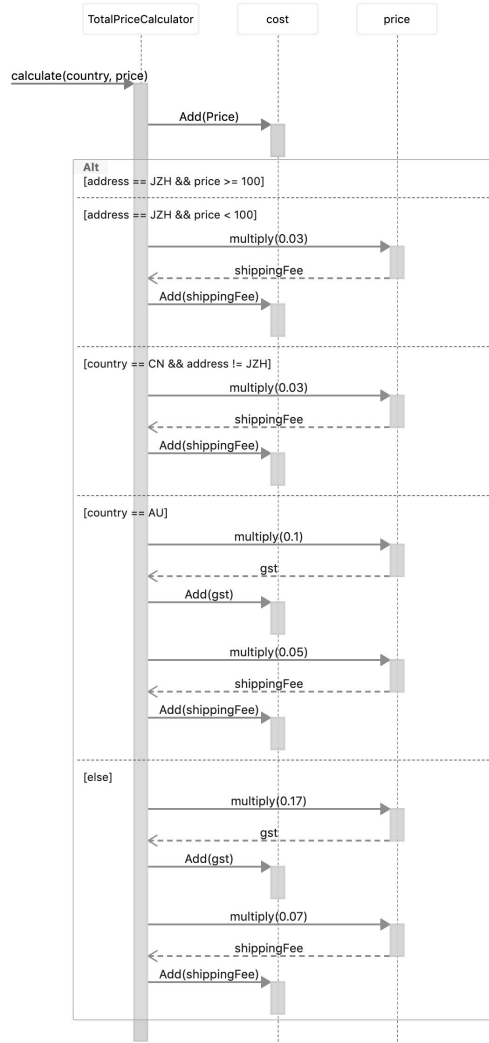
第一步：设计最外层接口

演示

我们来一次动态建模尝试

第二步：尝试实现

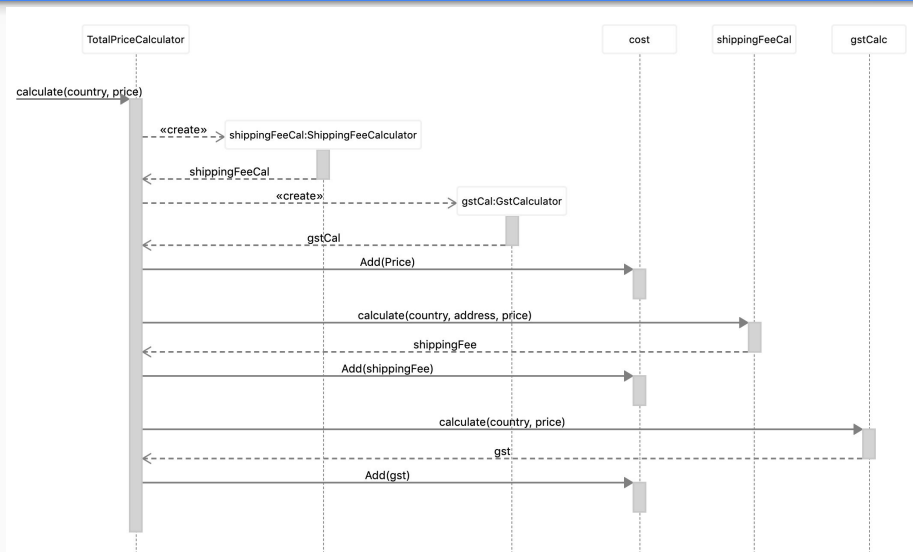
演示



我们来一次动态建模尝试

第三步: 重构实现

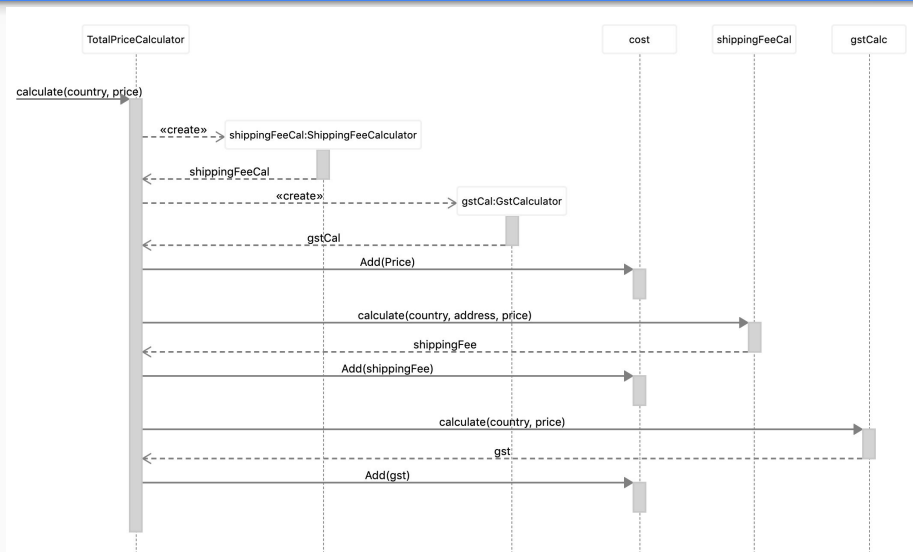
演示



我们来一次动态建模尝试

第四步：对象生命周期

演示



其他相关研究

TDD

Specification by Example

ZenUML的历史及Diagram as code的发展