

面向对象分析与设计

Object Oriented Analysis and Design

——商铺模块设计

Design of Shop Module

邱明 博士

厦门大学信息学院

mingqiu@xmu.edu.cn

2024年秋季学期

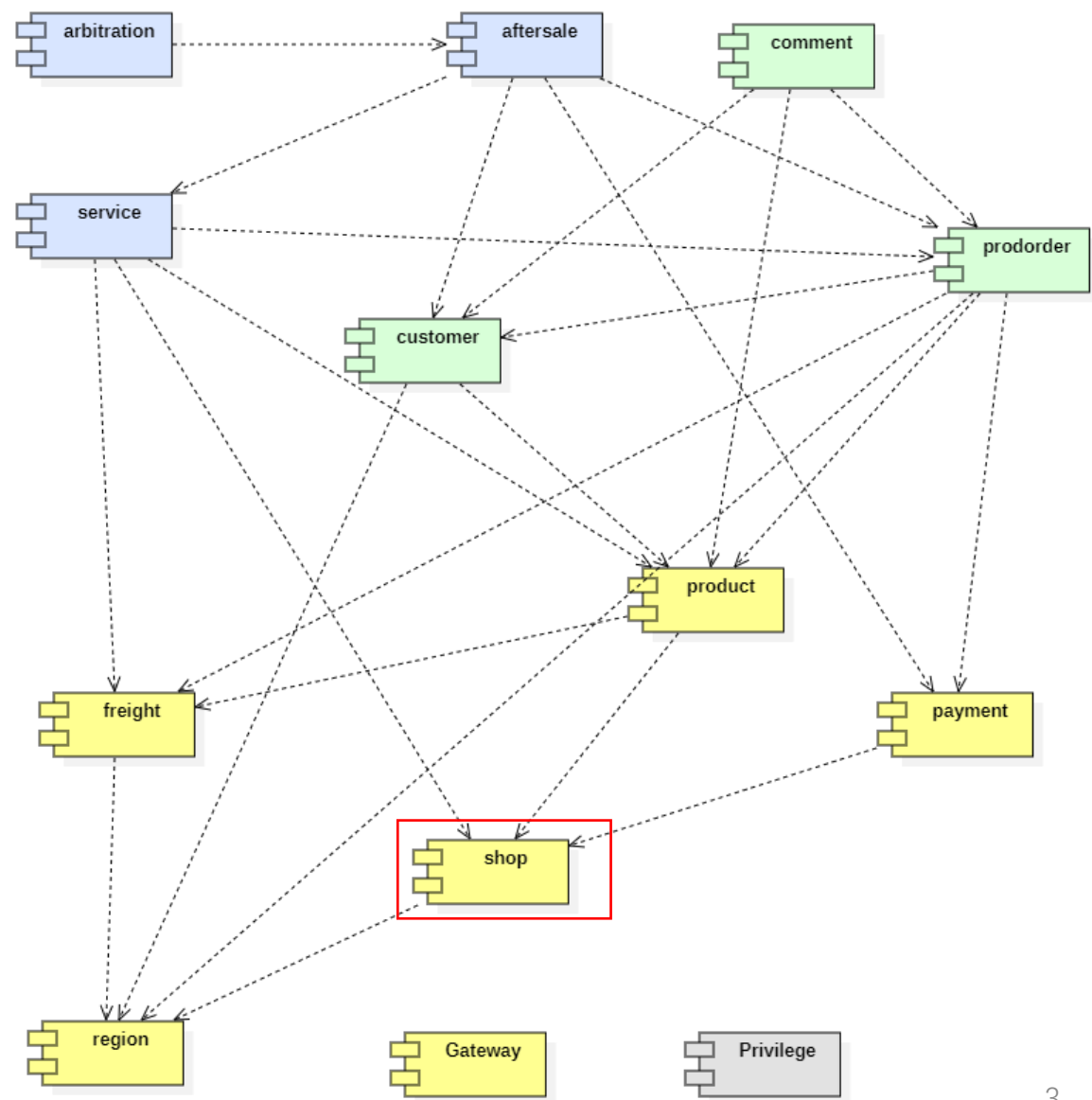
1. 静态模型设计

Static Model Design



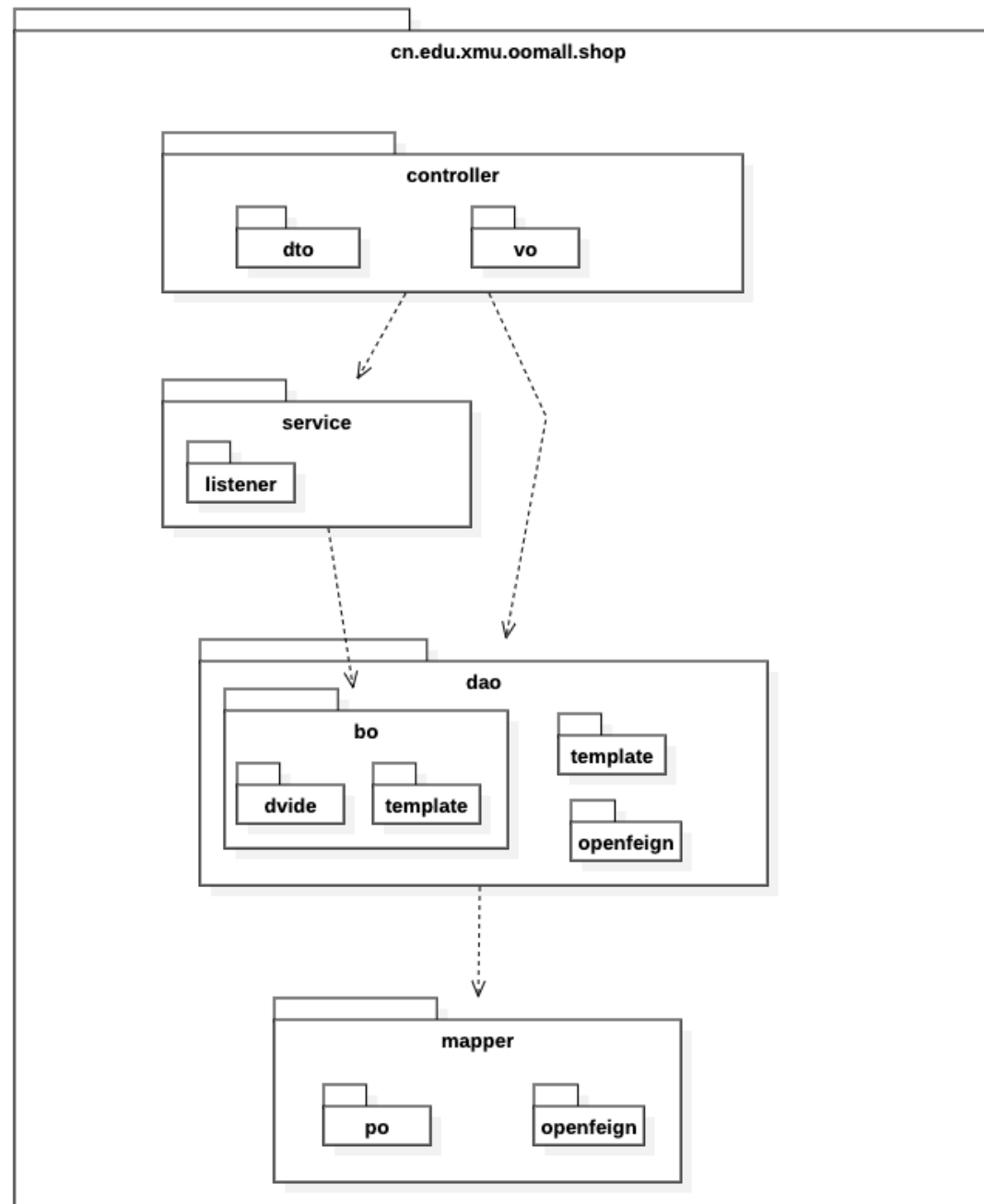
1.1 总体结构

Architectural Structure



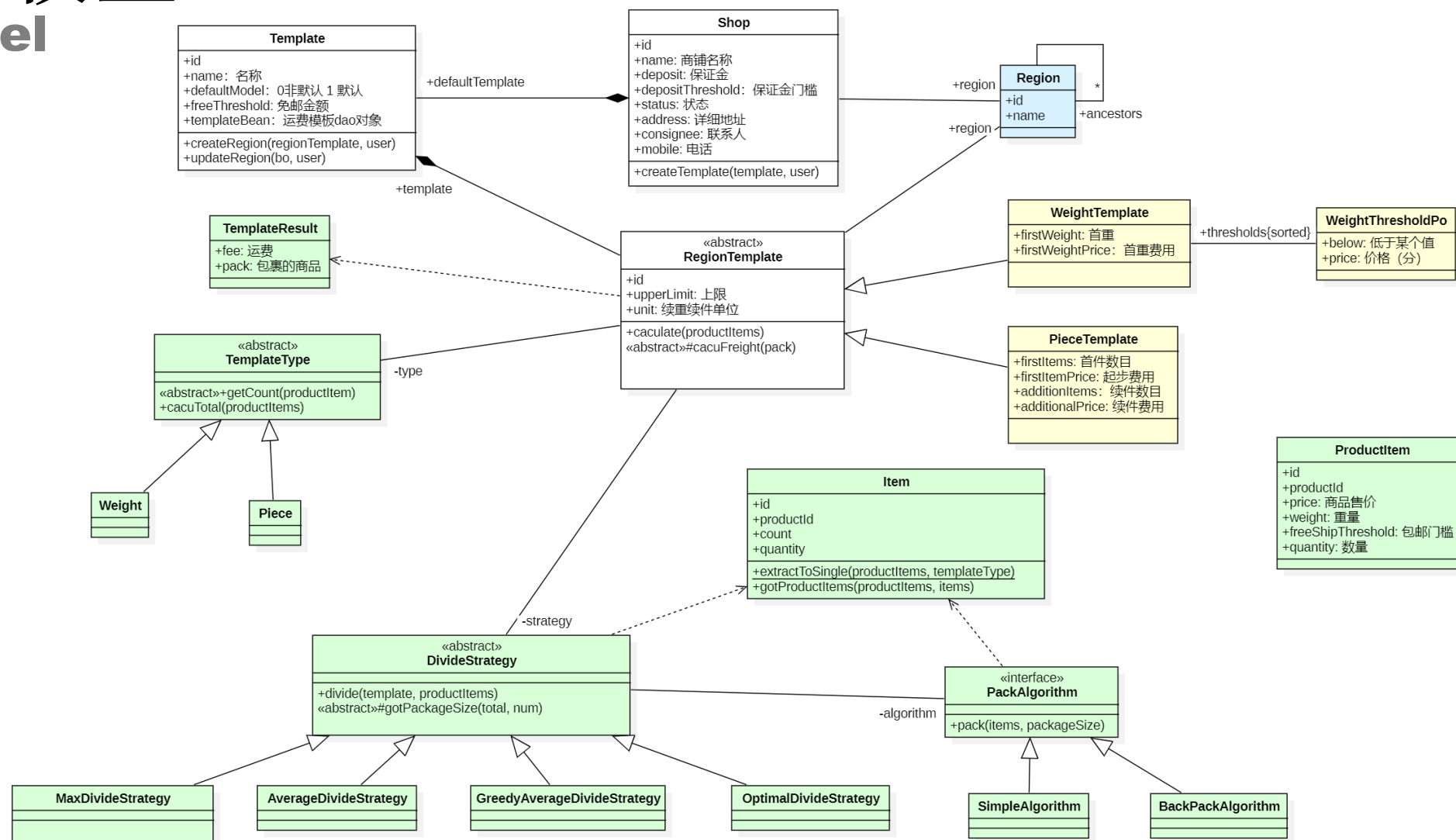
1.2 包结构

Design Goals



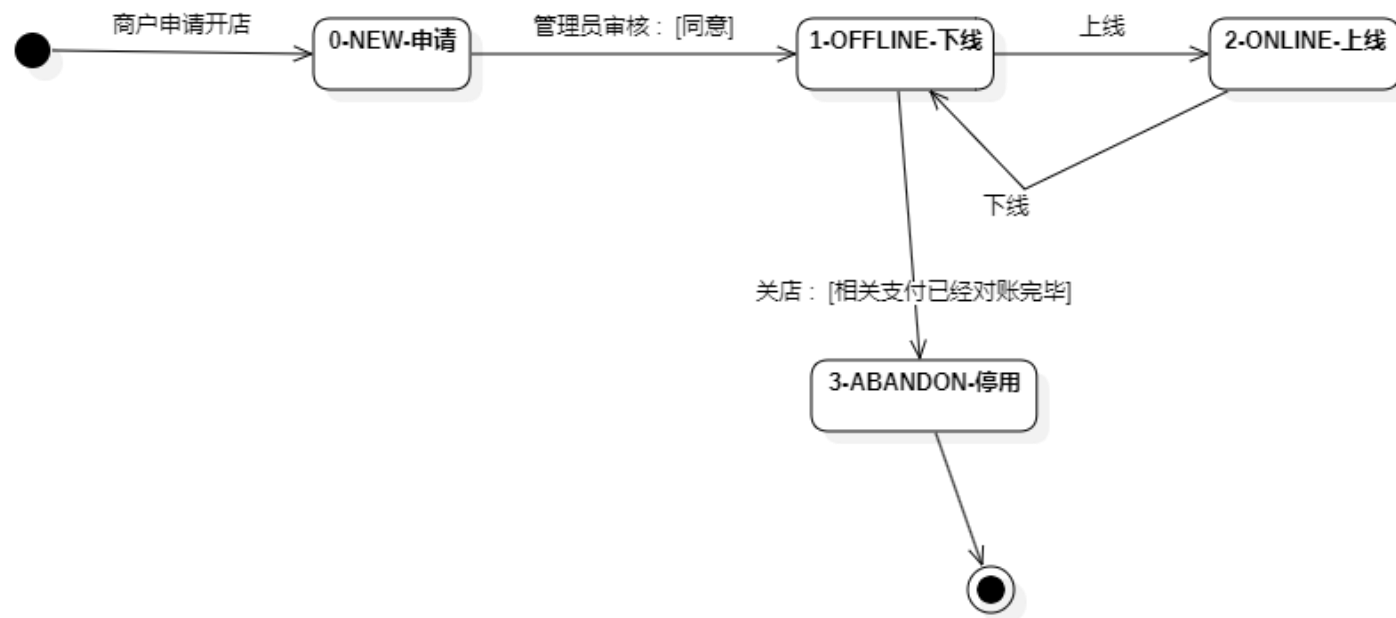
1.3 对象模型

Object Model



1.3 对象模型

Object Model

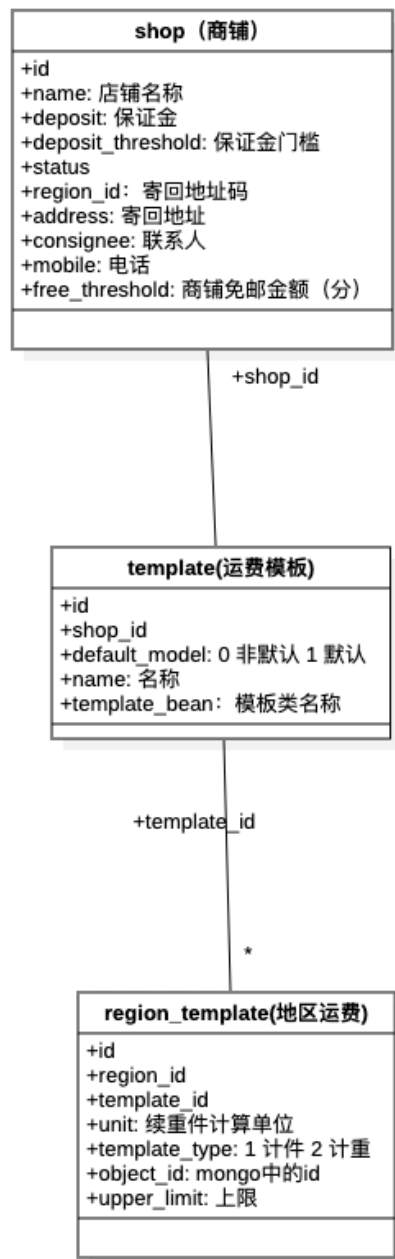


商铺对象状态



1.4 数据库设计

Database Design



2. 动态模型设计

Dynamic Model Design



2.1 定义模板明细

POST

/shops/{shopId}/templates/{id}/regions/{rid}/weighttemplate 管理员定义重量模板明细。

需要登录

templateType:2 tempalteDao:weightTemplateDao.

Parameters

Try it out

Name	Description
authorization * required string (header)	用户token <input type="text" value="authorization"/>
shopId * required integer (\$int32) (path)	店铺id <input type="text" value="shopId"/>
id * required integer (\$int64) (path)	运费模板id <input type="text" value="id"/>
rid * required integer (\$int64) (path)	地区id <input type="text" value="rid"/>
freightModelInfo * required object (body)	运费模板资料。 <div>Example Value Model <pre>{ "unit": 0, "upperLimit": 0, "firstWeight": 0, "firstWeightFreight": 0, "thresholds": [{ "below": 0, "price": 0 }]}</pre></div> <div>Parameter content type <input type="text" value="application/json"/></div>

Responses

Response content type application/json

Code	Description
195	该运费模板中该地区(id=%d)已经定义
default	成功 <div>Example Value Model <pre>{ "errno": 0, "errmsg": "成功"}</pre></div>



2.1 定义模板明细

POST

/shops/{shopId}/templates/{id}/regions/{rid}/piecetemplates 管理员定义件数模板明细。

- 需要登录
- templateType:1 tempalteDao:pieceTemplateDao.

Parameters

Try it out

Name	Description
authorization * required string (header)	用户token <input type="text" value="authorization"/>
shopId * required integer (\$int32) (path)	商铺id <input type="text" value="shopId"/>
id * required integer (\$int64) (path)	模板id <input type="text" value="id"/>
rid * required integer (\$int64) (path)	地区id <input type="text" value="rid"/>
freightModelInfo * required object (body)	运费模板资料。 Example Value Model <pre>{ "unit": 0, "upperlimit": 0, "firstItem": 0, "firstItemPrice": 0, "additionalItems": 0, "additionalItemsPrice": 0}</pre> <div>Parameter content type <div>application/json</div></div>

Responses

Response content type application/json

Code	Description
195	该运费模板中该地区(id=%d)已经定义
default	成功

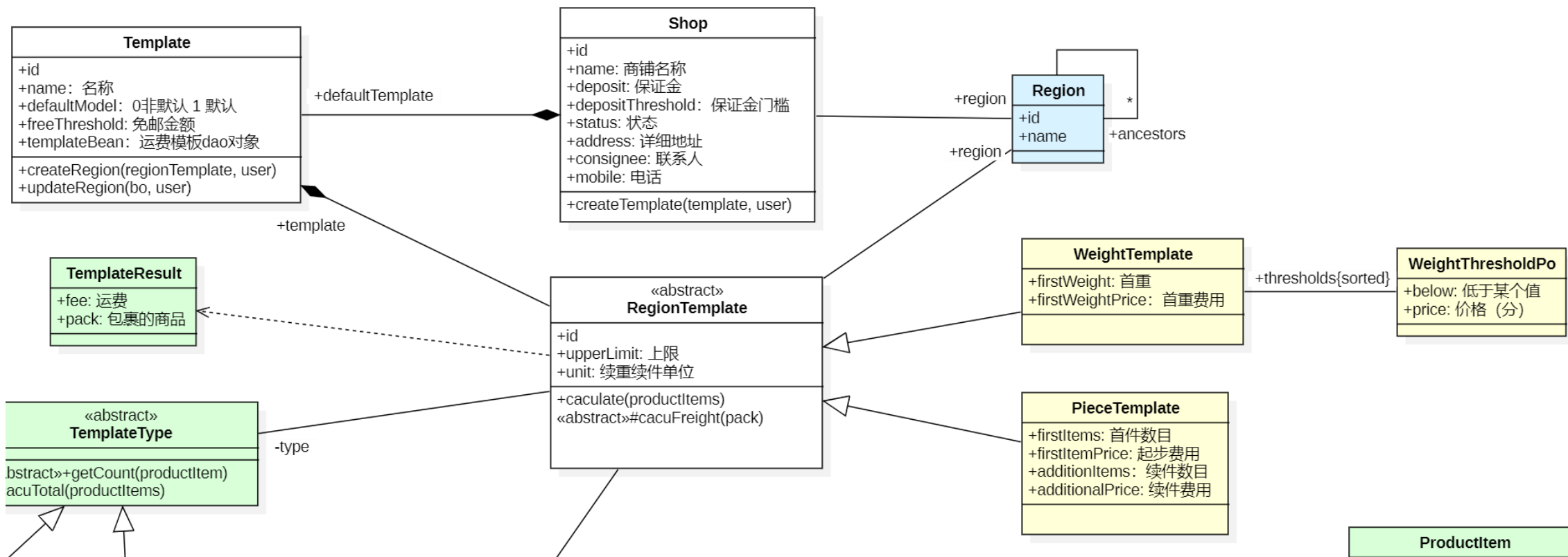
Example Value | Model

```
{  "errno": 0,  "errmsg": "成功"}
```

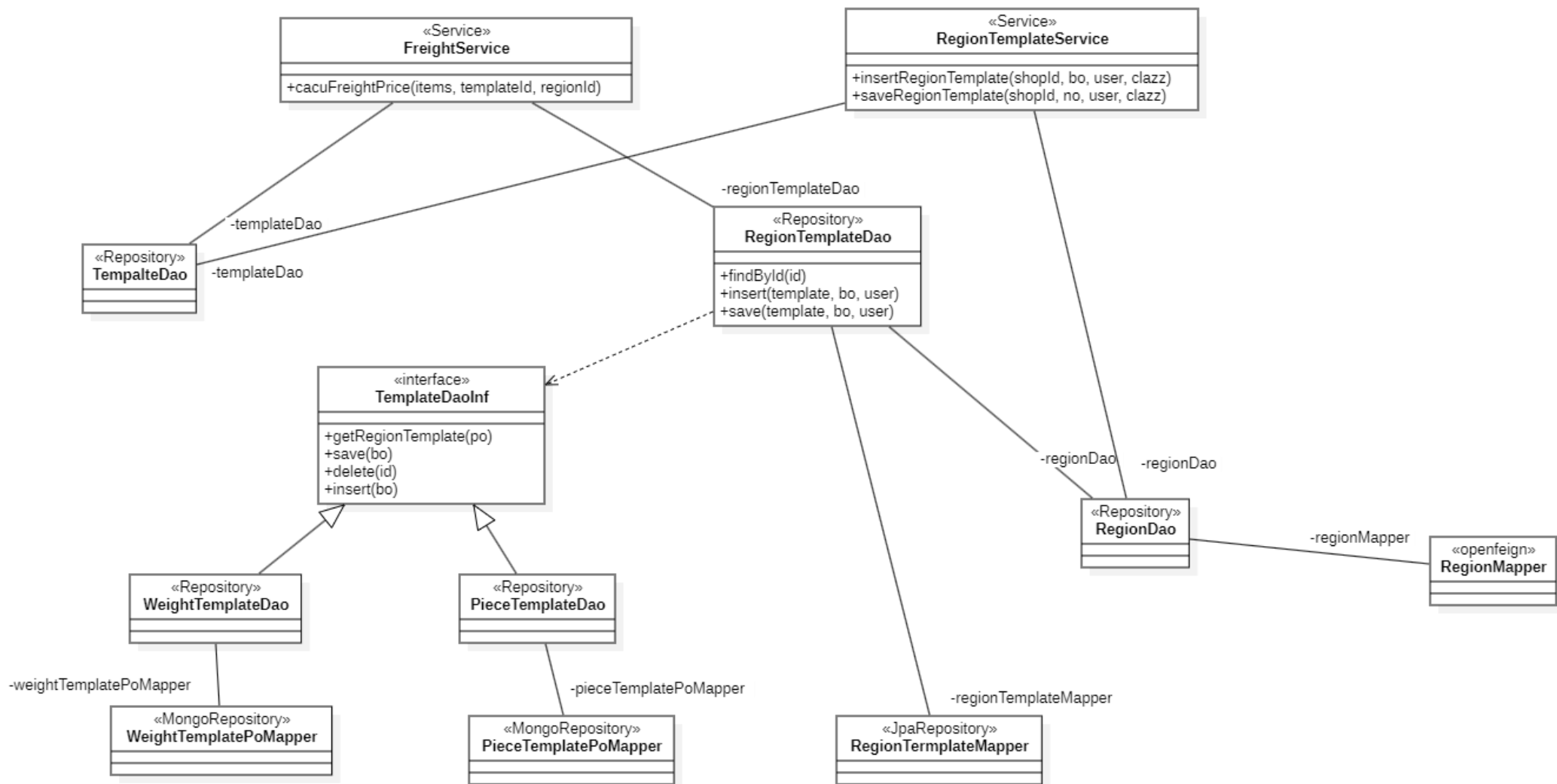


1.3 对象模型

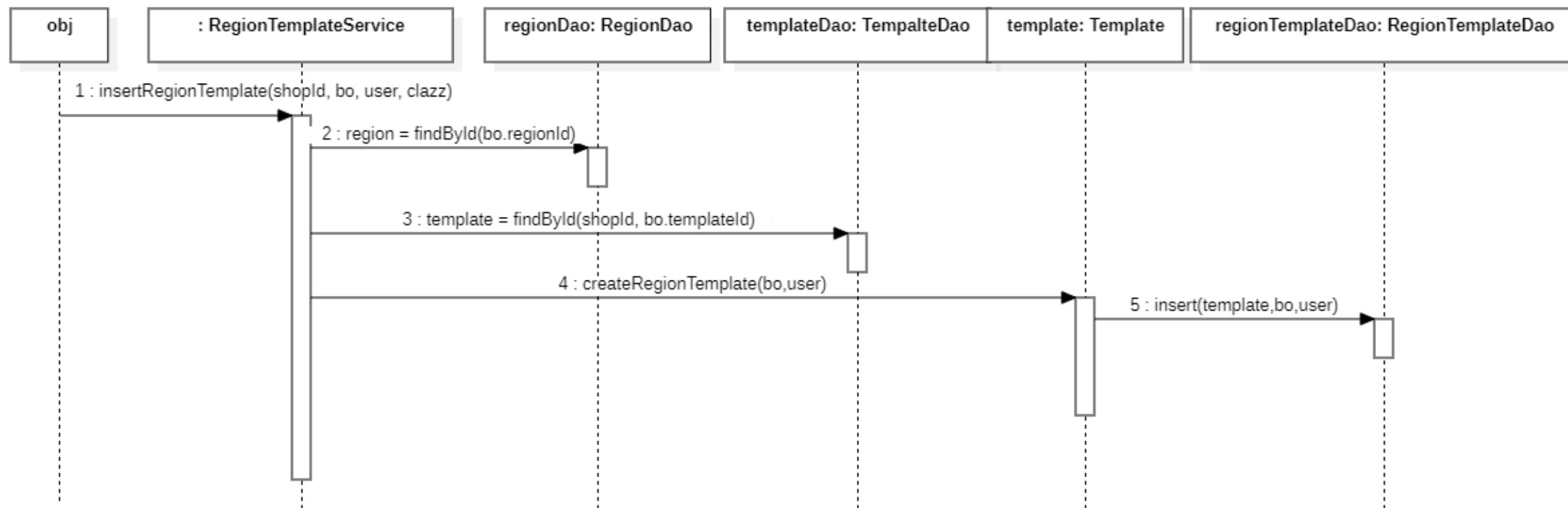
Object Model



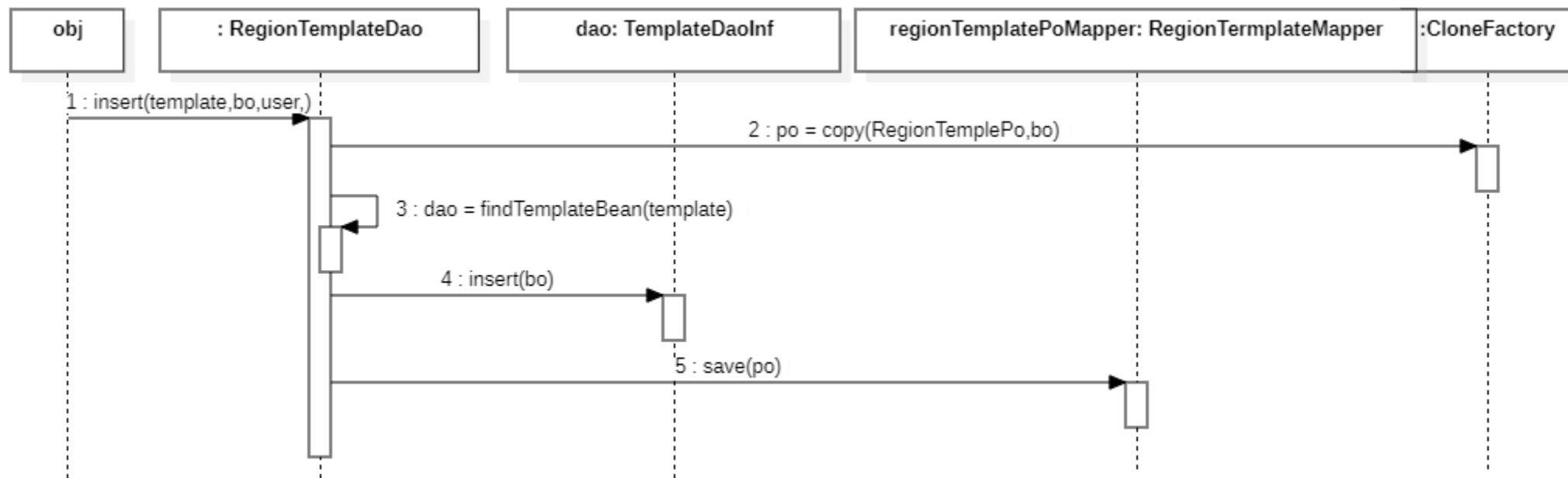
2.1 定义模板明细



2.1 定义模板明细



2.1 定义模板明细



2.2 修改模板明细

PUT

/shops/{shopId}/templates/{id}/regions/{rid}/weighttemplate 管理员修改重量模板明细。

- 需要登录
- 管理员调用本 API 定义默认运费模板。

Parameters

Try it out

Name	Description
authorization ★ required string (header)	用户token <input type="text" value="authorization"/>
shopId ★ required integer (\$int32) (path)	商铺id <input type="text" value="shopId"/>
id ★ required integer (\$int64) (path)	运费模板id <input type="text" value="id"/>
rid ★ required integer (\$int64) (path)	地区id <input type="text" value="rid"/>
freightModelInfo ★ required object (body)	运费模板资料。 Example Value Model <pre>{ "unit": 0, "upperLimit": 0, "firstWeight": 0, "firstWeightFreight": 0, "thresholds": [{ "below": 0, "price": 0 }]}</pre> Parameter content type <div>application/json</div>

Responses

Response content type application/json

Code	Description
default	成功 Example Value Model <pre>{ "errno": 0, "errmsg": "成功"}</pre>



2.2 修改模板明细

PUT /shops/{shopId}/templates/{id}/regions/{rid}/piecetemplates 管理员修改件数模板。

• 需要登录

Parameters

Try it out

Name	Description
authorization * required string (header)	用户token <input type="text" value="authorization"/>
shopId * required integer (\$int32) (path)	商铺id <input type="text" value="shopId"/>
id * required integer (\$int64) (path)	模板id <input type="text" value="id"/>
rid * required integer (\$int64) (path)	地区id <input type="text" value="rid"/>
freightModelInfo * required object (body)	运费模板资料。 Example Value Model <pre>{ "unit": 0, "upperLimit": 0, "firstItem": 0, "firstItemPrice": 0, "additionalItems": 0, "additionalItemsPrice": 0}</pre> Parameter content type <div>application/json</div>

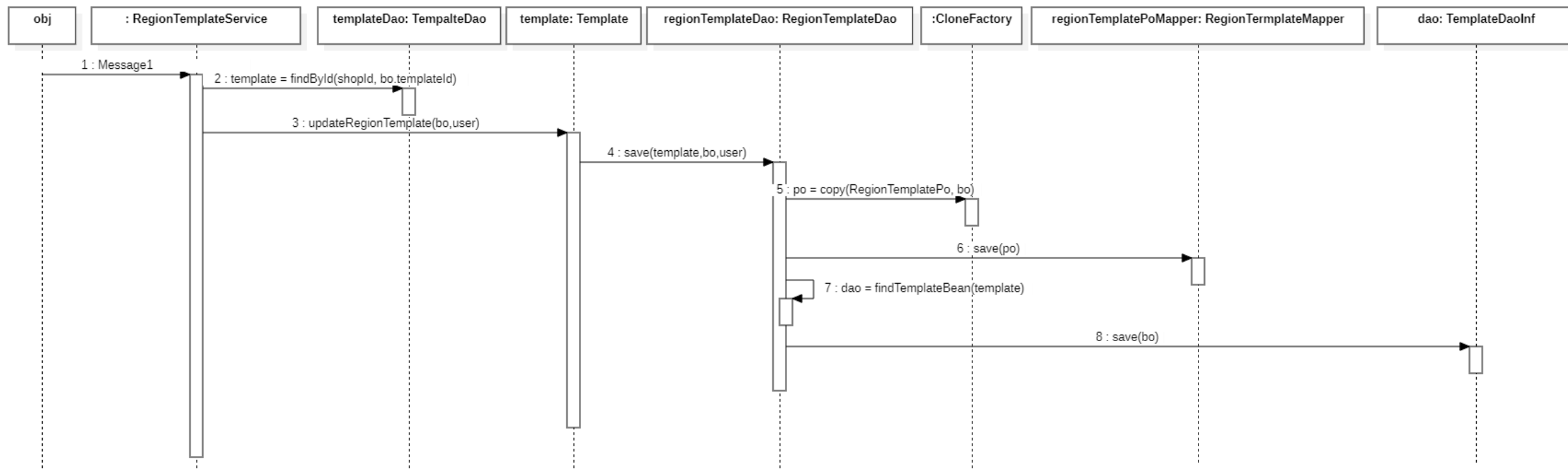
Responses

Response content type application/json

Code	Description
default	成功 Example Value Model <pre>{ "errno": 0, "errmsg": "成功"}</pre>



2.2 修改模板明细



2.3 计算一批商品的运费

- 当超过包裹上限时，不同的打包策略会有不同的运费
 - 上限打包
 - 均匀打包，
 - 费用最优打包

POST /internal/templates/{id}/regions/{rid}/freightprice 内部API-计算一批商品的运费。存在多种算法

- 按照运费模板的上限打包
- 按照按照商品的平均重量打包
- 按照运费最优打包

Parameters Try it out

Name	Description
authorization * required string (header)	用户token <input type="text" value="authorization"/>
id * required integer (\$int64) (path)	模板id <input type="text" value="id"/>
rid * required integer (\$int64) (path)	地区id <input type="text" value="rid"/>
items * required array[object] (body)	订单商品的订货详情 Example Value Model <pre>[{ "orderId": 0, "productId": 0, "quantity": 0, "weight": 0 }]</pre>

Parameter content type

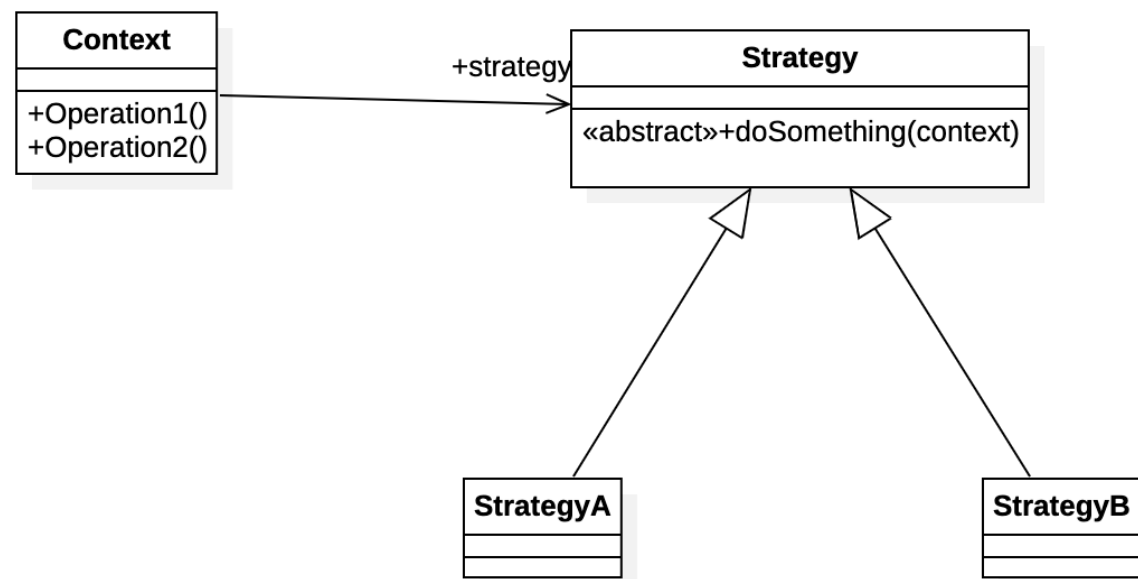
Responses Response content type application/json

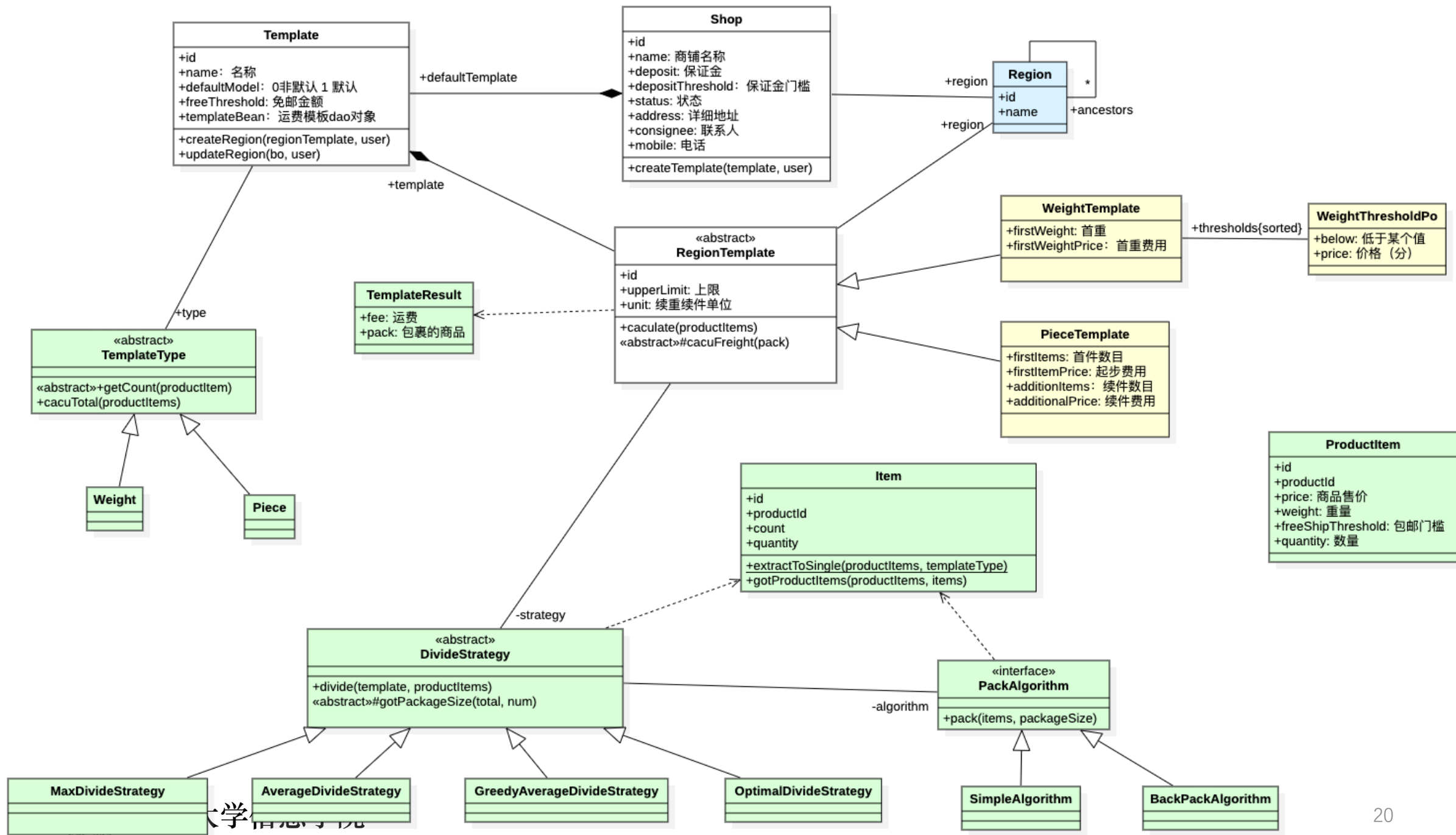
Code	Description
default	成功 Example Value Model <pre>{ "errno": 0, "errmsg": "成功", "data": { "freightPrice": 0, "pack": [{ "pack": [{ "orderId": 0, "productId": 0, "quantity": 0 }], "price": 0 }] } }</pre>



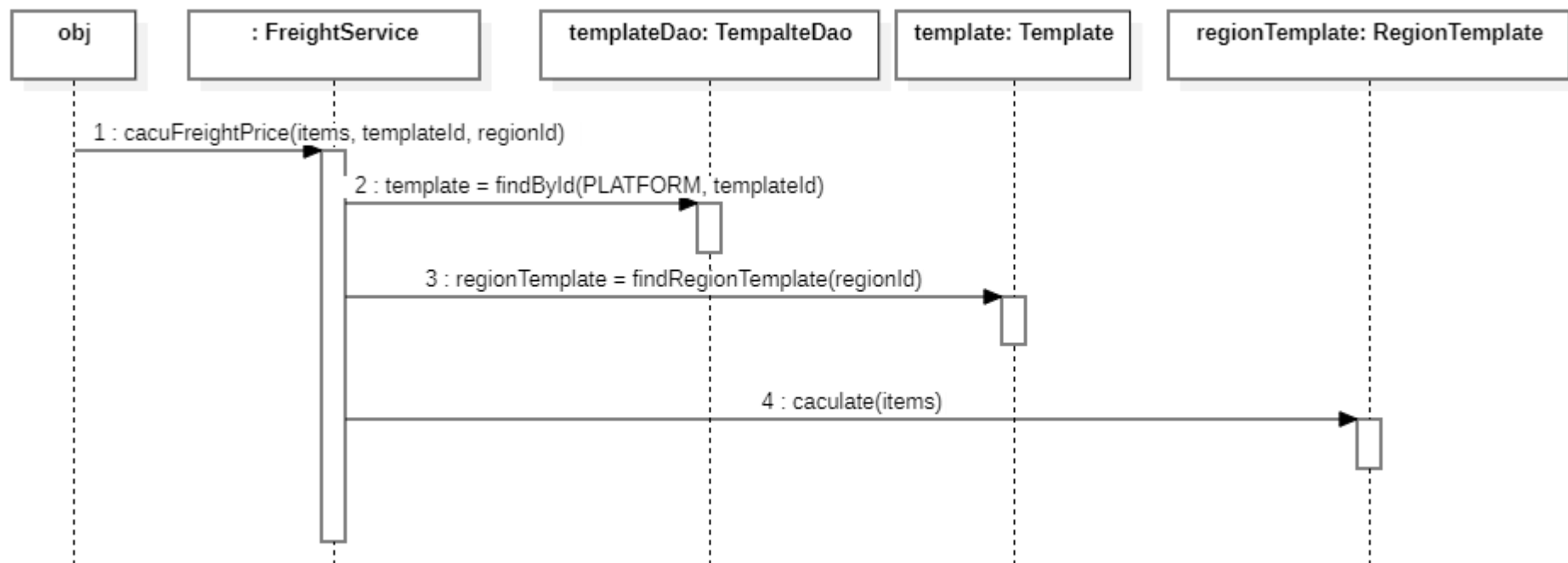
2.3 计算一批商品的运费

- 策略模式 (Strategy)
 - 定义一系列算法，把它们封装在对象内部，并且可以任意替换。

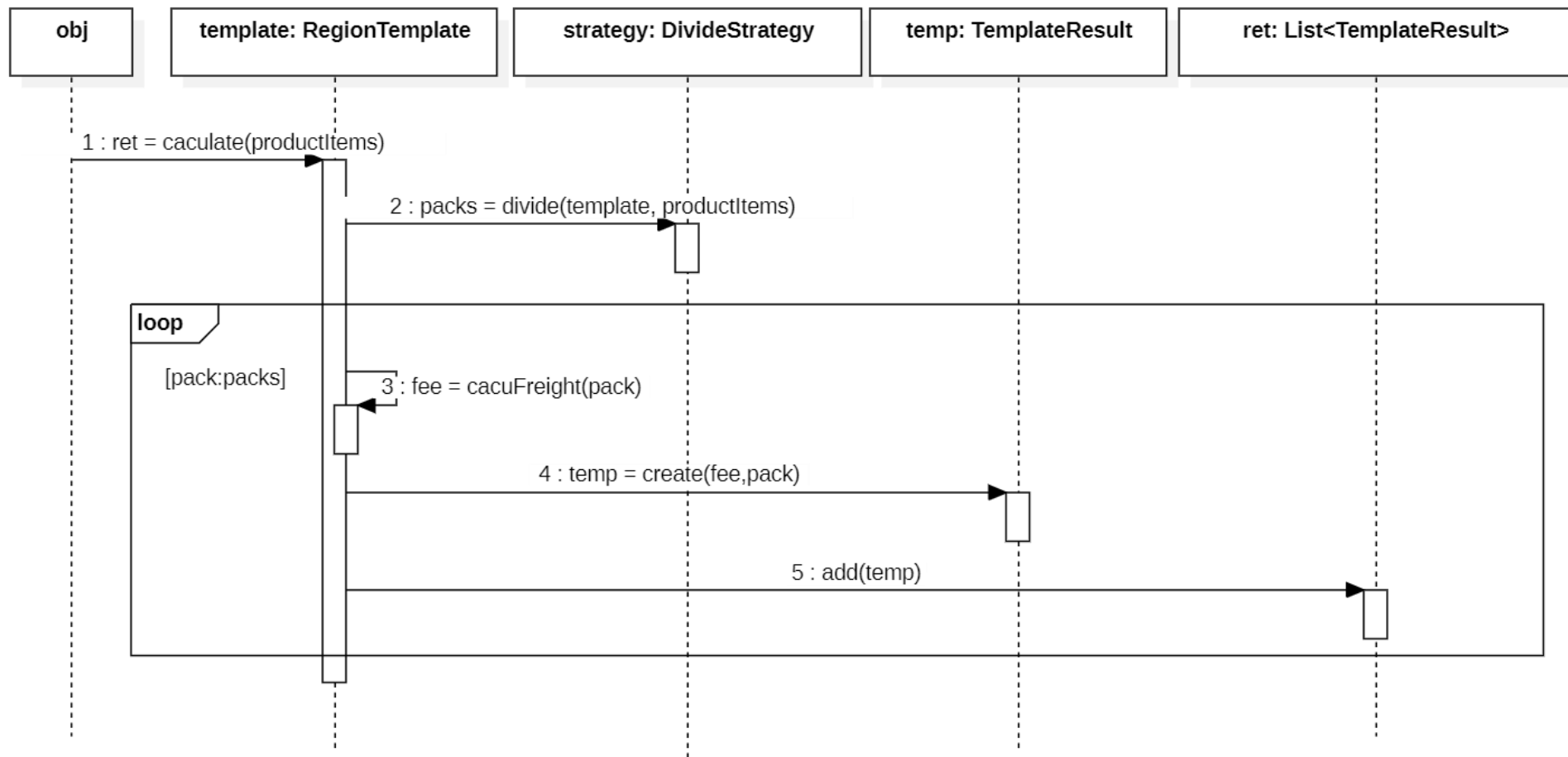




2.3 计算一批商品的运费



2.3 计算一批商品的运费



2.3 计算一批商品的运费

- 桥接器模式（Bridge）
 - 将问题分解成独立的两个部分，任意组合形成最后的解决方案

