

FJE_v2——迭代器模式和策略模式

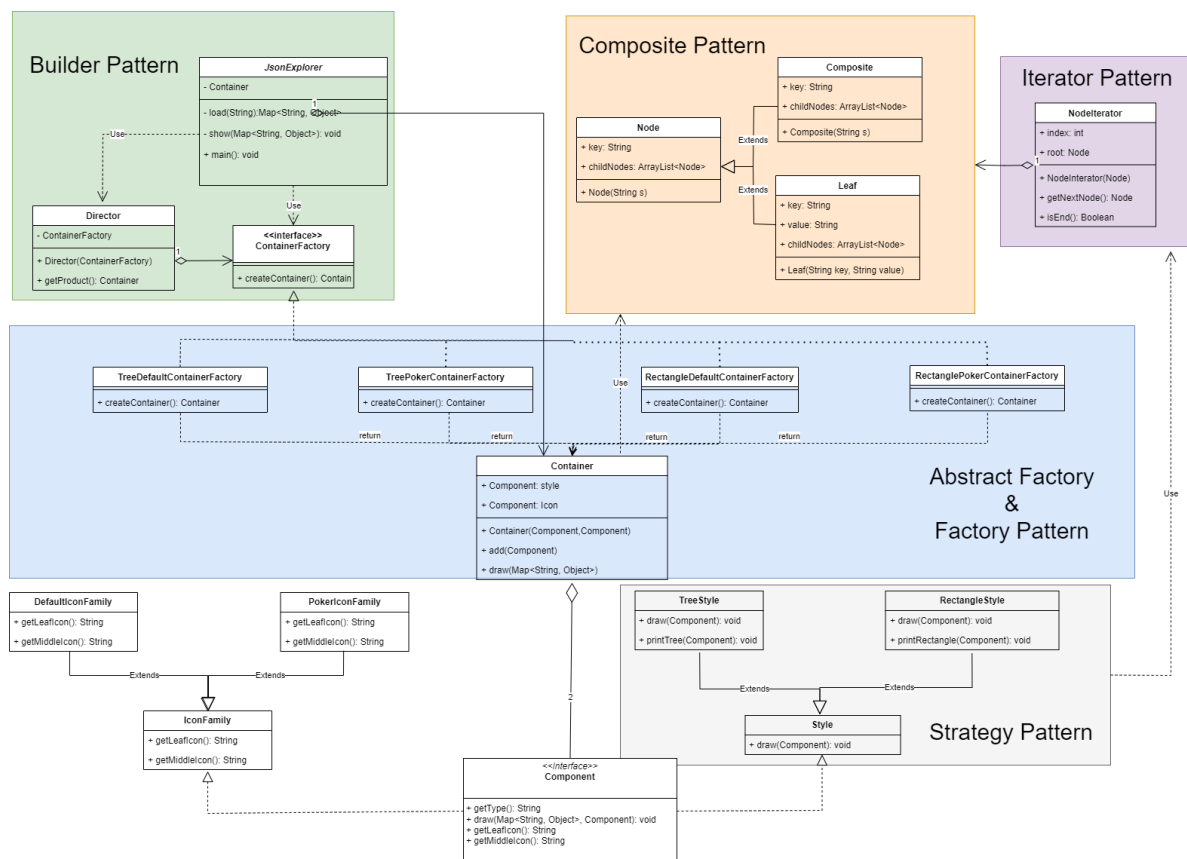
实验要求

在上次实现的基础上，对FJE进行设计重构：改用下面一种架构

- 迭代器+访问者模式
- 迭代器+策略模式

实验流程

在本次实验中我使用的是迭代器+策略模式，新设计方案的UML图如下：



迭代器模式

在实现中，我新增加了迭代器类 `NodeIterator` 负责用于迭代我们通过 `load` 函数建成的树形结构，由于这里我们只有深度优先搜索的迭代需求，我就没有将 `Iterator` 设置成抽象类然后再实现两个 concrete 的迭代器类，在这里只需一个 `iterator` 类即可，`Style` 类通过使用 `iterator` 类来遍历我们的树形结构

策略模式

`style` 类是策略模式中的 `Strategy` 类，而 `TreeStyle` 和 `RectangleStyle` 类是具体的策略类，不同的策略类执行 `draw` 方法（对应策略模式中 `execute` 方法）实现不同的绘制逻辑

结果展示

树形结构

```
D:\Java\JavaProjects\FunnyJsonExplorerv2\src>java -cp
├─▶ oranges
│   └─▶ mandarin
│       ├── ☆ tangerine: cheap & juicy!
│       └── ☆ clementine
└─▶ apples
    ├── ☆ pink lady
    └── ☆ gala

D:\Java\JavaProjects\FunnyJsonExplorerv2\src>java -cp
├─◇ oranges
│   └─◇ mandarin
│       ├── ◇ tangerine: cheap & juicy!
│       └── ◇ clementine
└─◇ apples
    ├── ◇ pink lady
    └── ◇ gala
```

矩形结构

```
D:\Java\JavaProjects\FunnyJsonExplorerv2\src>java -cp bin FunnyJson
├─▶ oranges
│   └─▶ mandarin
│       ├──▶ tangerine
│       └─▶ clementine
└─▶ apples
    ├──▶ pink lady
    └─▶ gala

D:\Java\JavaProjects\FunnyJsonExplorerv2\src>java -cp bin FunnyJson
├─◇ oranges
│   └─◇ mandarin
│       ├──◇ tangerine
│       └─◇ clementine
└─◇ apples
    ├──◇ pink lady
    └─◇ gala

PS D:\Java\JavaProjects\FunnyJsonExplorerv2\src> █
```

实现源码请参考GitHub链接<https://github.com/SteveOUO/Funny-Json-Explorer-v2>