

# Lab2设计文档-陈沛仪

## 1 支持多个文件的编辑

1. HtmlEditor：一个HtmlEditor对应一个HTML文件，独立维护以下内容
  - a. filepath：磁盘文件路径
  - b. HtmlDocument：HTML文档树，包括当前文档的showId
  - c. CommandExecutor：负责执行命令、撤销重做
  - d. isSaved：当前文件是否被编辑过
2. Session：一个Session包含多个HtmlEditor，需要维护以下内容
  - a. editorList：当前打开的所有editor
  - b. activeEditor：当前正在编辑的editor

## 2 html树形结构的显示增强

1. 在拼写检查的过程中，设置有拼写错误的文本节点的hasSpellingError属性
2. 对printTree函数新增参数showId；调用HTML文档树的printTree时，先调用spell-check进行拼写检查，再进行递归调用，打印文本节点时检查hasSpellingError属性来判断是否需要在头部打印"[X]"

示例如下：

```
Enter command:
print-tree
html
├─ head
│   └─ title
└─ body
    └─ h1#header
        └─ Welcome to my webpage

Enter command:
edit-text header no uppercase at the beginning of the sentence

Enter command:
print-tree
html
├─ head
│   └─ title
└─ body
    └─ h1#header
        └─ [X] no uppercase at the beginning of the sentence
```

### 3 支持文件目录的显示

由于文件系统也要实现递归打印，所以需要使用组合模式；

目前HTML文档树和文件系统都是组合模式，可以考虑抽取出组合模式的公共结构（Component、Composite、Leaf），并在这一公共结构中实现通用的缩进打印和树形打印方法，再使用适配器模式将这一接口适配到各自的系统中。

### 4 恢复上次编辑状态

1. 使用EditorState类来记录每个editor需要保存的状态，比如filePath和showId设置；
2. 在执行exit命令时，保存所有 Editor 的状态和Active Editor 的 filePath；
3. 在Main中创建一个client时，会默认执行session.loadState()，如果.my-html文件存在的话，就可以读取信息，恢复上次工作状态（重新加载文件到新的editor中）。