

## 回答问题:

1. 请解释在 `Editor::dispatchCmd` 中下述代码的逻辑，尤其注意对 `stringstream` 的使用。

```
int start, end;
char comma, type = ' ';
stringstream ss(cmd);
ss >> start;
if (ss.eof()) {
    cmdNull(start);
    return;
}
ss >> comma >> end >> type;
if (ss.good()) {
    if (type == 'n') {
        cmdNumber(start, end);
        return;
    } else if (type == 'd') {
        cmdDelete(start, end);
        return;
    }
}
```

该段代码通过将输入的命令行放入 `stringstream` 对象 `ss` 中，便于读取命令行字符串中的数字、字符等。

`ss >> start` 读取一串数字，如果该数字读完后正好遇到 `eof`，那么证明命令行只包含一个数字，那么就是 `nullcmd`。

接着读取逗号，`end` 和 `type`，分别是一个字符，数字和一个字符，`ss.good` 判断是否读入正常（符合读取类型），如果正常，那就是 `?,?n` 指令或者 `?,?d` 指令，在两者中通过 `type` 进行区分即可。