对于ConsoleChatgpt.java和listener/\*的分析

DD路径采用分支覆盖,数据流采用定义覆盖

一. ConsoleChatgpt:

（1）main()

不考虑其它工具函数

DD路径: 无分支的一条炉具

数据流:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 定义 | 使用 | 路径 |
| Key | 40 | 41,46 | <40,46> |
| proxy | 函数初始化,43 | 47 | <43,47> |
| chatgpt | 45 | 51 | <45,51> |

只有一个测试用例，从头到尾

（2）configureProxy()

不考虑其它工具函数

决策点：59

DD路径

1. Start->58->end
2. Start->58->59-72->end

数据流:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 定义 | 使用 | 路径 |
| useProxy | 57 | 59 | <57,60> |
| type | 61 | 70 | <61,70> |
| proxyHost | 64 | 71,72 | <64,72> |
| portStr | 67 | 68 | <67,68> |
| proxyPort | 68 | 71,72 | <68,72> |
| proxy | 初始化,70 | - | - |

两个测试用例，包括yes和no的路径

（3）runWith(String key, ChatGPTStream chatGPT)

作为交互使用，为了测试进行修改使其会退出

不考虑其它工具函数

该函数涉及多线程，为了方便，表示为连贯的路径。实际操作顺序随机。

决策点：97,87

DD路径

1. Start->85->93->99->end
2. Start->89->98->99->end
3. Start->any->100-103->end

总结而言，包括2个线程正常，两个线程各自出错（存在优先级，两个错误不独立）

数据流:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 定义 | 使用 | 路径 |
| Prompt | 79 | 84 | <79,84> |
| countDownLatch | 82 | 93,98 | <82,98> |
| countDownLatch(2) | 82 | 89,93 | <82,89><82,93> |
| message | 84 | 95 | <84,95> |

包括三个用例，分别为正常执行和两个抛出错误

（4）check(String key)

只有一个路径，且没有定义，不需要分析

只有一个不通过的用例（通过等同于不执行）

（5）getInput(String prompt)

忽略工具函数

决策点：119；

DD路径

1. Start->121->126->end
2. Start->123->126->end

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 定义 | 使用 | 路径 |
| Prompt | 参数 | 115 | <115,115> |
| reader | 116 | 120 | <116,120> |
| lines | 117 | 121,126 | <117,126> |
| line | 118,120,120 | 121 | <118,121> |

共两个测试用例，分别为正常执行和呼出IOException错误

二．Listener

三个类中，consolestreamlistener和sesestreamlistener都没有具有分析价值的函数，均只有一行有效代码，且多为响应。对于其中的函数，均只给出一个测试用例。

Abstractstreamlistener包含两个有分析意义的函数，剩下两个函数为空。

1. onEvent(EventSource eventSource, String id, String type, String data)

决策点68，77

Dd路径：

1. 68->73->end
2. 68->69-71->end

数据流

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 定义 | 使用 | 路径 |
| Data | 参数 | 68，73 | <68,68><68,73> |
| response | 73 | 75 | <73,75> |
| text | 75 | 77 | <75,77> |
| lastMessage | 参数 | 79 | <79,79> |

设计两个测试用例，分别传入【done】和正常完成流程

1. onFailure(EventSource eventSource, Throwable throwable, Response response)

dd路径:

1. start->103->end
2. start->105->end

数据流：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 定义 | 使用 | 路径 |
| Throwable | 参数 | 93 | <93,93> |
| responseText | 95,98 | 101,103 | <95,103> |

给出两个测试用例：分别输出exception错误以及正常执行代码