实验报告

课程名称：软件测试

实验名称：白盒测试

专业班级：2016级3班

学 号：1612880

姓 名：潘忠杰

2018年12月4日

实验一

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验名称 | 使用Junit进行白盒测试 | | |
| 实验地点 | 5区机房 | 实验时间 | 2018.12.4 |
| 实验目的和要求 | | | |
| 将一段Java代码作为待测函数，使用Junit对被测函数进行单元测试，分别依据语句覆盖准则和分支覆盖准则设计测试用例，利用 JUnit 批量执行这些测试用例，记录测试时间、用例、覆盖率，验证所设计的测试用例是否输出了所要求的覆盖准则的完全覆盖、是否发现缺陷。 | | | |
| 实验环境 | | | |
| Windows10+eclipse4.6.3+JUnit4 | | | |
| 实验过程 | | | |
| 一、源代码  由于没有搜索到比较合适的Java源代码，故自行创作了一段符合条件的Java源代码，其中包含9个判断语句，2个循环语句  二、设计测试用例  对于语句覆盖准则，源代码中共含有9句待测语句，在设计测试用例后，运行junit文件，在编译器中显示得到的结果是100%覆盖，测试运行时间为0.036s    对于分支覆盖准则，源代码中共含有30个待测分支，设计了如下的测试用例。      实现了分支覆盖率达到100%，覆盖结果如下    对于原子谓词覆盖准则，设计了如下的测试用例    满足了每一个原子谓词都至少获得了一次“真”值和“假”值的情况，原子谓词覆盖率达到100%。 | | | |
| 心得体会 | | | |
| 通过本次实验，我对于使用Junit测试工具对Java代码进行白盒测试有了初步了解，并且对Junit测试工具的使用也进行了学习，对于相关覆盖测试准则也有了进一步的理解。 | | | |