

1.下图为回归测试中测试用例在前序版本的执行情况。其中，t1~t4 为测试用例，s1~s7 为程序语句。在当前版本，t1 发现错误 F1，t4 发现错误 F2，t6 发现错误 F3。

	t1	t2	t3	t4	t5	t6
s1	1	0	0	1	0	1
s2	0	0	1	0	1	1
s3	1	0	1	1	0	0
s4	0	1	0	0	1	1
s5	0	0	1	0	1	0
s6	0	1	0	1	1	1
s7	1	1	1	0	1	1

- 1) 请使用基于贪心的测试用例优先级方法对测试用例集合进行排序。
 - 2) 请使用基于额外贪心的测试用例优先级方法排序测试用例，并计算 APFD。
- 2.请简要介绍一种基于文本理解的众包测试报告排序方法。

1- (1) 基于贪心的测试用例优先级排序

t1-t6 代码单元覆盖数情况见下表：

t1	t2	t3	t4	t5	t6
3	3	4	3	5	5

使用基于贪心的测试用例优先级排序方法得到的优先级序列如下(括号内的顺序可以变动)：

(t5, t6), t3, (t1, t2, t4)

1-(2) 基于额外贪心的测试用例优先级排序

可能答案 1

(t6 t3 t5 t1 t2 t4) or (t6 t3 t5 t4 t2 t1) APFD 为 $1-(1+4+6)/(6 \times 3)+1/(2 \times 6) = 17/36 \approx 0.47$

可能答案 2

(t6 t3 t5 t1 t4 t2) or (t6 t3 t5 t4 t1 t2) APFD 为 $1-(1+4+5)/(6 \times 3)+1/(2 \times 6) = 19/36 \approx 0.53$

可能答案 3

(t5 t1 t6 t3 t2 t4) or (t5 t4 t6 t3 t2 t1) APFD 为 $1-(2+3+6)/(6 \times 3)+1/(2 \times 6) = 17/36 \approx 0.47$

可能答案 4

(t5 t1 t6 t3 t4 t2) or (t5 t4 t6 t3 t1 t2) APFD 为 $1-(2+3+5)/(6 \times 3)+1/(2 \times 6) = 19/36 \approx 0.53$

(序列中加粗的是发现错误的测试用例)

2 一种基于文本理解的众包测试报告排序方法

答题准则：基于文本理解的众包测试报告排序方法可能包括关键词提取、文本距离定义和计算、无用词处理、词性定义等环节，言之有理即可。

答案示例：众包测试报告排序是一个对从众包测试平台收集的报告进行优先级排序的过程，目的是帮助开发团队高效识别和处理最关键的问题。基于报告文本距离进行排序是一种常见的方法。该方法首先通过提取各个报告的词频向量，计算报告之间的夹角余弦，作为它们之间的“距离”度量。接着，将距离较近的报告合并，并根据与其他报告的平均距离对报告进行排序。距离其他报告较远的报告排在前面，从而能够有效地识别出相似的报告，并优先处理目前报告中包含的新问题。