

软件测试实践

- 1. 设计下列伪码程序的语句覆盖和判定覆盖测试用例：

```

START
INPUT (A,B,C)
IF A>5
    THEN X=10
    ELSE X=1
END IF
IF B>10
    THEN Y=20
    ELSE Y=2
END IF
IF C>15
    THEN Z=30
    ELSE Z=3
END IF
PRINT (X,Y,Z)
STOP
    
```

软件工程

1

- 2. 根据下述程序的规格说明，运用等价类划分和边界值分析的方法，设计测试用例集合。

现有一些由英文字符组成的大小写敏感的字符串。编写一个程序，找到一个最长的字符串 x ，使得：对于已经给出的字符串中的任意一个 y ， x 或者是 y 的子串、或者 x 中的字符反序之后得到的新字符串是 y 的子串。

形式化定义：给定 $S=\{s_1, \dots, s_n\}$ ，寻找一个 x ，S.T.

$\forall y (y \in S \wedge (x \in y \vee x' \in y)) \wedge \forall z (\forall y (y \in S \wedge (z \in y \vee z' \in y)) \wedge (x \neq z)) \rightarrow \text{strlen}(x) \geq \text{strlen}(z)$

其中， s_1, \dots, s_n, x, z 表示字符串；

x' 和 z' 分别表示 x 和 z 中的字符反序之后得到的新字符串；

$\text{strlen}(x)$ 和 $\text{strlen}(z)$ 分别表示 x 和 z 的长度。

软件工程

2

输入要求

- 输入的第一行是一个整数 t ($1 \leq t \leq 5$)， t 表示测试数据的组数；
- 对于每一组测试数据，第一行是一个整数 n ($1 \leq n \leq 10$)，表示已经给出 n 个字符串；
- 接下来 n 行，每行给出一个长度在1~50之间的字符串

输出要求

- 对于每一组测试数据输出一行，给出问题描述中要求的字符串 x 的长度；
- 如果找不到符合要求的字符串，则输出0。

软件工程

3

例子

输入样例：

```

2
3
abcd
bcdef
brcd
2
ROSE
ORCHID
    
```



输出样例：

```

2
2
    
```

软件工程

4