

温州大学计算机与人工智能学院

程序设计基础(2023-2024-1) 课程作业

实验名称	密码				
班 级	23大数据1	姓 名	徐王晶	学 号	23211870102
实验地点	南5B105	实验时间	2023-10-1,17:12:59	指导老师	虞铭财

一、问题编号：

1979

地址: <http://10.132.254.54/problem/1979/>

二、问题描述：

网上流传一句话:"常在网上飘啊,哪能不挨刀啊~"。其实要想能安安心心地上网其实也不难,学点安全知识就可以。 首先,我们就要设置一个安全的密码。那什么样的密码才叫安全的呢?

一般来说一个比较安全的密码至少应该满足下面两个条件:

(1).密码长度大于等于8,且不要超过16。

(2).密码中的字符应该来自下面“字符类别”中四组中的至少三组。 这四个字符类别分别为:

1.大写字母: A,B,C...Z;

2.小写字母: a,b,c...z;

3.数字: 0,1,2...9;

4.特殊符号: ~,!,@,#,\$,%,^;

给你一个密码,你的任务就是判断它是不是一个安全的密码。

三、输入说明：

输入数据第一行包含一个数M, 接下有M行, 每行一个密码(长度最大可能为50)。

四、输出说明：

对于每个测试实例, 判断这个密码是不是一个安全的密码, 是的话输出YES, 否则输出NO。

五、输入样例：

3
alb2c3d4
Linle@ACM
^~^@^@!%

六、输出样例：

NO
YES
NO

七、解答内容：

所用语言：

源代码：

```
01. #include <stdio.h>
02.
03. int main(void)
04. {
05.     int n;
06.     scanf("%d", &n);
07.     getchar();
08.
09.     while (n-- >= 1)
10.     {
11.         int ch;
12.         int l = 0;
13.         int b = 0;
14.         int s = 0;
15.         int num = 0;
16.         int f = 0;
17.         while ((ch=getchar()) != '\n')
18.         {
19.             l += 1;
20.             if (!(b) && (ch >= 'A' && ch <= 'Z'))
21.             {
22.                 b = 1;
23.             }
24.             else if (!(s) && (ch >= 'a' && ch <= 'z'))
25.             {
26.                 s = 1;
27.             }
28.             else if (!(num) && (ch >= '0' && ch <= '9'))
29.             {
30.                 num = 1;
31.             }
32.             else if (
33.                 !(f)
34.                 &&
35.                 (
36.                     (ch == '~')
37.                     ||
38.                     (ch == '!')
39.                     ||
40.                     (ch == '@')
41.                     ||
42.                     (ch == '#')
43.                     ||
44.                     (ch == '$')
45.                     ||
46.                     (ch == '%')
47.                     ||
48.                     (ch == '^')
49.                 )
50.             )
51.             {
52.                 f = 1;
53.             }
54.         }
55.
56.         if ((l >= 8) && (l <= 16) && (b+s+num+f >= 3))
57.         {
58.             printf("YES\n");
59.         }
60.         else
61.         {
62.             printf("NO\n");
63.         }
64.     }
65.
66.     return 0;
67. }
```

八、判题结果

AC - 答案正确

判题结果补充说明：

test id:3785,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:816KB,score:100