

温州大学计算机与人工智能学院

程序设计基础(2023-2024-1) 实验报告

实验名称	素数				
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	2023-09-21,19:14:56	指导老师	虞铭财

一、问题编号：

1930

地址: <http://10.132.254.54/problem/1930/>

二、问题描述：

素数是只能被1和自己整除的整数。例如2，3，5和7是素数，4，6，8，9不是素数。给定一个正整数，判定该整数是否为素数。

三、输入说明：

第一行一个正整数T，表示有T组测试数据。以下有T行，每行有一个正整数a (a<10000)。

四、输出说明：

每组测试数据输出一行，如果输入的正整数是素数，输出yes，否则输出no。

五、输入样列：

3
2
7
9

六、输出样列：

yes
yes
no

七、解答内容：

所用语言：

源代码：

```
01. #include <stdio.h>
02. #include <math.h>
03.
04. int is_sushu(int a);
05.
06. int main(void)
07. {
08.     int n;
09.     int a;
10.
11.     scanf("%d", &n);
12.
13.     while (n >= 1)
14.     {
15.         scanf("%d", &a);
16.         (is_sushu(a)) ? printf("yes\n") : printf("no\n");
17.         n--;
18.     }
19.
20.     return 0;
21. }
22.
23. int is_sushu(int a)
24. {
25.     if (a == 2)
26.     {
27.         return 1;
28.     }
29.
30.     for (int i=2; i <= sqrt(a)+1; i++)
31.     {
32.         if (a % i == 0)
33.         {
34.             return 0;
35.         }
36.     }
37.
38.     return 1;
39. }
```

八、判题结果

AC - 答案正确

判题结果补充说明：

test id:3697,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:824KB,score:34 test id:7043,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:824KB,score:33 test id:7046,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:824KB,score:33