

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	分拆素数和				
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	2023-09-23,22:46:11	指导老师	虞铭财

一、问题编号：

0140

地址: <http://10.132.254.54/problem/140/>

二、问题描述：

把一个偶数拆成两个不同素数的和，有几种拆法呢？

三、输入说明：

输入包含一些正的偶数，其值不会超过2000，个数不会超过50，若遇0，则结束。

四、输出说明：

对应每个偶数，输出其拆成不同素数的个数，每个结果占一行。

五、输入样列：

30
26
0

六、输出样列：

3
2

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 a;
09.     int s = 0;
10.
11.     scanf("%d", &a);
12.
13.     while (a != 0)
14.     {
15.         for (int i=2; i < a/2; i++)
16.         {
17.             if ((is_sushu(i)) && (is_sushu(a-i)))
18.             {
19.                 s++;
20.             }
21.         }
22.         printf("%d\n", s);
23.         s = 0;
24.         scanf("%d", &a);
25.     }
26.
27.     return 0;
28. }
29.
30. int is_sushu(int a)
31. {
32.     if (a == 2)
33.     {
34.         return 1;
35.     }
36.
37.     for (int i=2; i <= sqrt(a)+1; i++)
38.     {
39.         if (a % i == 0)
40.         {
41.             return 0;
42.         }
43.     }
44.
45.     return 1;
46. }
```

八、判题结果

AC - 答案正确

判题结果补充说明：

test id: 161,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:824KB,score:50 test id: 185,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:824KB,score:50