

# 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	打印完数				
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	2023-09-24,18:52:56	指导老师	虞铭财

### 一、问题编号：

1950

地址：<http://10.132.254.54/problem/1950/>

### 二、问题描述：

一个数如果恰好等于它的因子之和，这个数就成为“完数”。例如，6的因子为1、2、3，而 $6=1+2+3$ ，因此6是“完数”。编程序打印出1000之内（包括1000）所有的完数，并按如下格式输出其所有因子：

```
6 its factors are 1 2 3
```

要求：

1、编写判断一个数是否为完数的函数。

### 三、输入说明：

无输入

### 四、输出说明：

输出1000以内所有的完数及其因子，每行一个完数，每个因子后面有一个空格。

### 五、输入样例：

无输入

### 六、输出样例：

按要求输出

## 七、解答内容：

所用语言：

源代码：

```
01. #include <stdio.h>
02. #include <math.h>
03.
04. void wanshu(int a);
05.
06. int main(void)
07. {
08.     for (int i=2; i <= 1000; i++)
09.     {
10.         wanshu(i);
11.     }
12. }
13.
14. void wanshu(int a)
15. {
16.     int lst[1000];
17.     int p = 0;
18.     int s = 0;
19.
20.     for (int i=1; i < a; i++)
21.     {
22.         if (a%i == 0)
23.         {
24.             s += i;
25.             lst[p] = i;
26.             p++;
27.         }
28.     }
29.     if (s == a)
30.     {
31.         printf("%d its factors are ", a);
32.
33.         for (int i=0; i < p; i++)
34.         {
35.             printf("%d ", lst[i]);
36.         }
37.         putchar('\n');
38.     }
39. }
40. }
```

## 八、判题结果

**AC - 答案正确**

判题结果补充说明：

test id:3731,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:808KB,score:100