

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	计算函数的值				
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	2023-09-24,15:42:45	指导老师	虞铭财

一、问题编号：

2111

地址: <http://10.132.254.54/problem/2111/>

二、问题描述：

编写一个递归函数（或非递归函数），计算如下定义的函数f：
（1）当x为负数时， $f(x, y) = x + y$ ；
（2）当x为非负数时， $f(x, y) = f(x-1, x+y) + x/y$ 。
其中，x（x不大于1000），y都是实数，f的值也是实数。
要求： 1、编写一个递归函数。

三、输入说明：

输入数据有多组，输入第一行是一个正整数n，表示有n组测试数据，每组测试数据输入占一行，由两个实数（即x，y）组成。

四、输出说明：

对于每组输入数据，输出一行，结果保留两位小数。

五、输入样列：

3
0 3.14
1 1
-1 5.7857

六、输出样列：

2.14
2.00
4.79

七、解答内容：

所用语言：

源代码：

```
01. #include <stdio.h>
02.
03. double fun(double x, double y);
04.
05. int main(void)
06. {
07.     int n;
08.     scanf("%d", &n);
09.
10.     while (n >= 1)
11.     {
12.         double x, y;
13.         scanf("%lf %lf", &x, &y);
14.         printf("%.2lf\n", fun(x, y));
15.
16.         n--;
17.     }
18.
19.     return 0;
20. }
21.
22. double fun(double x, double y)
23. {
24.     if (x < 0)
25.     {
26.         return x + y;
27.     }
28.     else
29.     {
30.         return fun(x-1, x+y) + x/y;
31.     }
32. }
```

八、判题结果

AC - 答案正确

判题结果补充说明：

test id:4066,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:812KB,score:50 test id:4067,result:AC, usedtime:0MS,
usedmem:812KB,score:50