

二级C语言部分上机编程题详细分析(1)计算机二级考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/560/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7C_E8_AF_AD_c97_560853.htm

1、请编一个函数fun，它的功能是：根据以下公式求 π 的值(要求满足精度0.0005，即，某项小于0.0005时停止迭代)：程序运行后，如果输入精度0.0005，则程序输出多少。注意：部分源程序存

在PROG1.C中，请勿改动主函数和其他函数中的内容，仅在函数fun的指定的部位填入你编写的若干语句。试题源程序如下：

```
#include <stdio.h> #include <math.h> double fun(double eps) { } main() { double x; printf("Input eps:"); scanf("%lf",&x); printf("\neps=%lf, PI=%lf\n",x,fun(x)). }
```

分析：(1)本题所用基本算法应为累加。假设累加值放在变量s中，累加项放在变量t中，累加操作由语句s=s+t来实现。(2)若称为第1累加项，则其前的1为第0累加项，其后的一项为第2累加项，按给定的公式可知，从第1累加项开始，后一项的累加项是前一项的值乘以 $\frac{1}{2.0 \times n - 1.0}$ 。所以当前的累加项应当是： $t = t * n / (2.0 * n - 1.0)$ 。表达式右边的t中是前一项的值，表达式左边的t为当前的每累加累加项。请注意，不要写成： $t * n / (2 * n - 1)$ 而进行整除。(3)若第0累加项的1作为s的初值，语句： $s = s + t$ 。执行n次，就把第1到第n项累加到了s中。每进行一次累加，n值增1。(4)把以上操作放在循环中。按本题规定，当某项小于eps(0.0005)时停止迭代，因此若用while循环，可用 $t >= eps$ 作为控制循环进行的条件：

```
while( t >= eps ){ s = s + t; t = t * n / (2.0 * n - 1); }
```

(5)注意应给所用变量赋适当的初值。(6)退出循环后，函数的返回值应是： $2 * s$ 。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

