2019年USSTSIW ACM新生赛

November 3, 2019

Problem D. 白箱测试

Input file: standard input Time limit: 10 seconds

Output file: standard output Memory limit: 512 megabytes

本题有两问,可以任意选择一问作答,仅包含一个测试点

有任何有关题意的问题可以使用Home界面的request clarification向出题人请求解释

Task A

H 语言是运行在 IBM-5100 上的一种古董级语言,你有 $n(1 \le n \le 4)$ 份由 H 语言写成的程序,你需要分析它们是否会死循环。幸运的是,相关专家已经把它们翻译成了 C 语言的形式,每份代码都已经得到了极大的简化,具体规则如下。

- 没有任何宏定义,包括 include 命令。
- 没有输入与输出语句。
- 运算符仅包含 + * / < > = 七种,其中大于号和小于号仅会出现在条件判断式中,没有 == 运算符,没有单目运算符。
- 仅包含 32 位有符号整型的变量,使用 int 声明,所有变量名只包含小写英文字母且长度不大于 5 , 没有数组,局部变量若未初始化均为 0。
- 不会调用任何库函数。
- 会有自定义的函数, 但除了 main 函数以外的所有函数返回值类型都为 void 。
- 自定义的函数会有递归,但仅包含至多一个参数。
- 有 break 语句和 return 语句。
- 所有不会死循环的代码在主流机器上均可以在 50ms 内运行完毕。
- 每份代码的长度在 2kb 以内。
- 遵循 c11 标准。
- 不考虑栈溢出,内存溢出等情况。

Task B

请按顺序给出以下五位角色在图中对应的编号: "星野梦美", "诗音", "佐仓濑津美", "杉浦小春", "水上由岐"。

如果回答54321,则表示5是星野梦美,4是诗音,3是佐仓濑津美,2是杉浦小春,1是水上由岐。

2019年USSTSIW ACM新生赛

November 3, 2019



Input

Task A

第一行一个正整数 $n(1 \le n \le 4)$,表示一共有 n 份代码。

接下来 n 份语法合法的代码,每份代码均以一行字符串 BEGIN-OF-FILE 表示开始,END-OF-FILE 表示结尾。

Task B

无输入, 可以直接输出答案。

Output

先输出一行一个正整数,输出 1 表示选择了 Task A ,输出 2 表示选择了 Task B。

Task A

输出 n 个正整数,若第 i 份代码会死循环,则第 i 个数应该为 1 ,否则为 0 。

Task B

输出5个正整数。

Samples

```
standard input
                                                           standard output
                                             1
BEGIN-OF-FILE
                                             0 1 0
int main()
    int n=100;
    for(int i=0;i<n;i=i+1)</pre>
        n=n-1;
    return 0;
}
END-OF-FILE
BEGIN-OF-FILE
void fun(){fun();}
int main()
    fun();
    return 0;
}
END-OF-FILE
BEGIN-OF-FILE
void fun3()
    int a=5;
    while(a<10) a=a+1;
}
void fun2(){fun3();}
void fun1(){fun2();}
int main()
{
    fun1();
    return 0;
}
END-OF-FILE
NO INPUT
                                             5 4 3 2 1(并不一定正确)
```