

青少年软件编程（C 语言）等级考试试卷（一级）

分数：100 题数：5

一、编程题(共 5 题，共 100 分)

1. 字符长方形

给定一个字符，用它构造一个长为 4 个字符，宽为 3 个字符的长方形，可以参考样例输出。

时间限制：1000

内存限制：65536

输入

输入只有一行，包含一个字符。

输出

该字符构成的长方形，长 4 个字符，宽 3 个字符。

样例输入

*

样例输出

* * * *

* * * *

* * * *

试题编号：20230318-1-01

试题类型：编程题

标准答案：

试题难度：一般

试题解析：

展示地址：点击浏览

考生答案：（此题已作答）

考生得分：20

是否评分：已评分

评价描述：

考生答案：

```
#include <bits/stdc++.h>
```

```
using namespace std;
```

```
char a;
```

```
int main() {
```

```
    cin>>a;
```

```
    cout<<a<<a<<a<<a<<endl;
```

```
    cout<<a<<a<<a<<a<<endl;
    cout<<a<<a<<a<<a<<a<<endl;
    return 0;
}
```

2. 长方形面积

给出一个长方形的长和宽，求该长方形的面积。假设长为 a ，宽为 b ，则面积 $S=a \times b$ 。

时间限制：1000

内存限制：65536

输入

一行，2 个正整数，以空格分隔，分别表示长方形的长和宽。长和宽都不大于 1000。

输出

一个整数，即长方形的面积。

样例输入

```
4 3
```

样例输出

```
12
```

试题编号：20230318-1-02

试题类型：编程题

标准答案：

试题难度：一般

试题解析：

展示地址：[点击浏览](#)

考生答案：（此题已作答）

考生得分：20

是否评分：已评分

评价描述：

考生答案：

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int a,b;
int main() {
    cin>>a>>b;
    cout<<a*b;
    return 0;
}
```

```
}
```

3. 成绩等级转换

小明想将自己的百分制成绩转换为等级制，请你帮他完成这样的转换。转换规则为：

A，90-100

B，77-89

C，67-76

D，60-66

E，0-59

时间限制：1000

内存限制：65536

输入

一个 0 - 100 的整数

输出

输出转换后的等级，一个 A-E 的大写字母。

样例输入

样例 1：

85

样例 2：

62

样例输出

样例 1：

B

样例 2：

D

试题编号：20230318-1-03

试题类型：编程题

标准答案：

试题难度：一般

试题解析：

展示地址：点击浏览

考生答案：（此题已作答）

考生得分：20

是否评分：已评分

评价描述：

考生答案：

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int a;
int main() {
    cin>>a;
    if(a>=90 && a<=100)cout<<"A";
    else if(a>=77 && a<=89)cout<<"B";
    else if(a>=67 && a<=79)cout<<"C";
    else if(a>=60 && a<=66)cout<<"D";
    else cout<<"E";
    return 0;
}
```

4. 机智的小明

小明的妈妈非常关心小明的成绩，每次考试后都会问小明是否进步了。机智的小明会努力找出之前比这次成绩低的试卷进行比较，如果找到了，他会回答妈妈自己进步了（Y），如果没找到，他只能回答妈妈没进步（N）。已知小明的n次成绩，请问每次妈妈询问小明，小明的回答是怎么样。

时间限制：1000

内存限制：65536

输入

输入为2行，第1行是一个整数n($n < 100$)，即考试成绩的数量，第二行是n个整数，即每次考试成绩。输入保证n不大于100，考试成绩在0到100之间。

输出

n行，每行是小明的回答（Y或N）

样例输入

```
5
90 80 95 96 50
```

样例输出

N
N
Y
Y
N

提示

对于每一次成绩，只要之前的成绩有任意一次成绩比当前成绩低，就输出 Y，否则输出 N

试题编号：20230318-1-04

试题类型：编程题

标准答案：

试题难度：一般

试题解析：

展示地址：[点击浏览](#)

考生答案：（此题已作答）

考生得分：20

是否评分：已评分

评价描述：

考生答案：

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int a,n,c;
int main() {
    cin>>a;
    for(int i=1;i<=a;i++){
        cin>>n;
        if(i==1){
            c=n;
            cout<<"N"<<endl;
        }
        else {
            if(n>c)cout<<"Y"<<endl;
            else {
                cout<<'N'<<endl;
                c=n;
            }
        }
    }
}
```

```
    }  
    return 0;  
}
```

5. 寻找特殊年号

年号中的每个数之和为 20 的年号是特殊年号。例如：2099、1991、1892 是特殊的年号，而 2021 则不是。给定一个年号，找出严格大于给定年号的最小特殊年号。

时间限制：1000

内存限制：65535

输入

年号：整数 y ($1000 \leq y \leq 9000$)。

输出

特殊年号：严格意义上大于 y 的最小年号，并且它的每个数之和为 20。

样例输入

样例输入 1

1892

样例输入 2

2021

样例输出

样例输出 1

1919

样例输出 2

2099

提示

因为 $2+0+9+9=20$ ，所以 2099 是特殊年号。因为 $2+0+2+1=5$ ，所以 2021 不是特殊年号。特殊年号可能大于 9000。

试题编号：20230318-1-05

试题类型：编程题

标准答案：

试题难度：一般

试题解析：

展示地址：点击浏览

考生答案：（此题已作答）

考生得分：20

是否评分：已评分

评价描述：

考生答案：

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int a,b,ge,shi,bai,qian;
int main() {
    cin>>a;
    a=a+1;
    b=a;
    for(;b!=0;b++){
        ge=b%10;
        shi=b/10%10;
        bai=b/10/10%10;
        qian=b/10/10/10;
        if(ge+shi+bai+qian==20){
            cout<<b;
            break;
        }
    }
    return 0;
}
```