

密码格式验证

每个小蓝鲸都有自己统一身份认证的账号密码，在更改账户密码时，系统会要求设计的密码必须包含小写字母，大写字母和数字。现在输入一串字符作为密码，请验证密码是否符合要求。

输入格式

一行字符（代表密码，长度~~不超过~~**为**15）

输出格式

一行，一个整数 (**0**代表密码符合要求，**1**代表密码不符合要求)

样例

输入：Abc123.....预期输出：0

解释： 输入的密码包含大小写字母和数字，符合要求，输出0。

• 读取字符串基本方法（讲过）

• 读取字符串高阶方法

```
char x[16];  
scanf("%s", x);
```

```
string a;  
cin >> a;
```

• 如何比较字符

- ASCII, American Standard Code for Information Interchange, 使用不同程序的各计算机可互相传送数据的一种标准码。

```
char c = 0;
int bletter = 0, sletter = 0, digit = 0;
for (int i = 0; i < 15; ++i) {
    c = getchar();
    if (c >= 'a' && c <= 'z')
        sletter++;
    else if (c >= 'A' && c <= 'Z')
        bletter++;
    else if (c >= '0' && c <= '9')
        digit++;
}
if (sletter > 0 && bletter > 0 && digit > 0)
    printf("0");
else
    printf("1");
```

```
char c = 0;
int bletter = 0, sletter = 0, digit = 0;
for (int i = 0; i < 15; ++i) {
    c = getchar();
    if (c >= 'a' && c <= 'z')
        sletter++;
    else if (c >= 'A' && c <= 'Z')
        bletter++;
    else if (c >= '0' && c <= '9')
        digit++;
}
if (sletter > 0 && bletter > 0 && digit > 0)
    printf("0");
else
    printf("1");
```

sletter * bletter * digit > 0
sletter && bletter && digit

```
char c = 0;
int bletter = 0, sletter = 0, digit = 0, i;
while ( (c = getchar()) != EOF) {
    if (c >= 'a' && c <= 'z')
        sletter++;
    else if (c >= 'A' && c <= 'Z')
        bletter++;
    else if (c >= '0' && c <= '9')
        digit++;
}
if (sletter > 0 && bletter > 0 && digit > 0)
    printf("0");
else
    printf("1");
```

```
char c = 0;
int bletter = 0, sletter = 0, digit = 0, i;
while ( (c = getchar()) != '\n' ) { //OJ上不一定能过
    if (c >= 'a' && c <= 'z')
        sletter++;
    else if (c >= 'A' && c <= 'Z')
        bletter++;
    else if (c >= '0' && c <= '9')
        digit++;
}
if (sletter > 0 && bletter > 0 && digit > 0)
    printf("0");
else
    printf("1");
```

进制转换

给定一个01字符串，请设计一个程序将其转换为十进制数，并将其输出。（要求：不可以使用数组）

输入为非空字符串且只包含数字1和0。

输入格式

一行字符串

输出格式

一行，一个整数

样例1

输入：10 预期输出：2 解释：二进制的10是十进制的2。

样例2

输入：11 预期输出：3 解释：二进制的11是十进制的3。

提示：字符串如果不是“0”，就不包含前导零。

如果使用字符读入

```
char c;
int a = 0, b = 0;
while ((c = getchar()) != EOF) {
    b = 0;
    if (c == '1')
        b = 1;
    a = a * 2 + b;
}
printf("%d", a);
```


如果使用长整型读入

```
long long s;  
scanf("%lld", &s);  
  
int ans = 0, tp = 1;  
while (s) {  
    if (s % 10) ans += tp;  
    s /= 10;  
    tp *= 2;  
}  
printf("%d", ans);
```

如果允许使用String

```
string m;  
cin >> m;
```

```
int s = 0;  
for (int i = 0; i < m.length(); i++) {  
    int v = m[i] - 48;  
    s = s + v * pow(2, m.length() - i - 1);  
}
```

```
cout << s;
```

如果允许使用String

```
string m;  
cin >> m;
```

```
int s = 0;  
for (int i = 0; i < m.length(); i++) {  
    s = s + (m[i] - '0') * pow(2, m.length() - i - 1);  
}
```

```
cout << s;
```

如果允许使用String

```
string m;  
cin >> m;
```

```
int s = 0;  
for (int i = 0; i < m.length(); i++) {  
    s = s * 2;  
    s = s + (m[i] - '0');  
}
```

```
cout << s;
```

某年某月有多少天

请你用C/C++语言分支流程控制语句（switch或if）实现某年某月有多少天的计算任务。

```
int year, month;
scanf("%d %d", &year, &month);
switch (month) {
case 1:case 3:case 5: case 7: case 8: case 10: case 12:printf("31"); break;
case 4:case 6:case 9:case 11:printf("30"); break;
case 2:
    if (year % 400 == 0 || (year % 4 == 0 && year % 100 != 0))
        printf("29");
    else
        printf("28");
}
```

最大值与最小值之差

输出一个整数序列中最大的数和最小的数的差。（不得用数组，测试用例输入数据都在合法范围内）

```
int n, x, max=-99999, min=99999;
scanf("%d", &n);
for (int i = 0; i < n; i = i + 1) {
    scanf("%d", &x);
    if (x > max) max = x;
    if (x < min) min = x;
}
printf("%d", max - min);
```