**目录**

第1关：两整数高低字节组合成一个新整数-------------------------------------------------------------2

第2关：将整数向右循环移动n位--------------------------------------------------------------------------3

第3关：将整数向右循环移动n位--------------------------------------------------------------------------4

第4关：三目运算符求最大值---------------------------------------------------------------------------------5

第5关：被3整除且个位数字为5----------------------------------------------------------------------------6

第6关：输出对应年份的各月名称及天数-----------------------------------------------------------------4

第1关：两整数高低字节组合成一个新整数

**任务描述**

本关任务：程序填空，写一个表达式，将short类型整数k的高字节作为结果的低字节，将short类型整数p的低字节作为结果的高字节，拼成一个新short类型整数。例如： 输入k的值： -32768（对应二进制为10000000 00000000）； 输入p的值： 128 （对应二进制为00000000 10000000）； 表达式的值：-32640 （对应二进制为10000000 10000000）。

**代码表达式**

k>>8 & 255|p<<8

**测试说明：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 输入（分别为k和p的值） | 输出 |
| 1 | 256 1 | 257 |
| 2 | 123 321 | 16640 |
| 3 | 255 1 | 256 |
| 4 | 1024 1024 | 4 |
| 5 | -32767 128 | -32640 |

第2关：将整数向右循环移动n位

任务描述

本关任务：程序填空，写一个表达式，将int整数x向右循环移动n位，即向右移出的位直接放在最高位。例如：

输入x的值：1234（对应二进制为00000000 00000000 00000100 11010010）；

输入n的值： 10 ，表达式完成计算后，x的值改变成：880803841 （对应二进制为00110100 10 000000 00000000 00000001）。

**代码表达式（有误）**

x=(x>>n)|(x<<32-n)

**测试说明：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 输入（分别为x和n的值） | 输出 |
| 1 | 1 8 | 16777216 |
| 2 | -128 2 | 1073741792 |
| 3 | 5678 64 | 5678 |
| 4 | 1 5 | 134217728 |
| 5 | -16776961 17 | 8388480 |

第3关：翻转指定范围内的二进制位

任务描述

本关任务：程序填空，写一个表达式，将int整数x从第p位开始的向右n位（p从右至左编号为0~31）翻转（即1变为0，0变为1），其余各位保持不变。例如：

输入x的值：1234（对应二进制为00000000 00000000 00000100 11010010）；

输入p的值： 15 ，输入n的值： 8 ，

表达式完成计算后，x的值改变成：64466 （对应二进制为00000000 00000000 11111011 11010010）。

0 <= n <= p + 1， 0 <= p <= 31。

**代码表达式**

x=x^(p!=31?(((((-1)>>(p+1-n)<<(p+1-n)<<(31-p))>>1)&2147483647)>>(30-p)):

((-1)>>(32-n)<<(32-n)));

**测试说明：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 输入（分别为x、p和n的值） | 输出 |
| 1 | 0 10 5 | 1984 |
| 2 | 12345 11 6 | 16377 |
| 3 | 0 9 5 | 992 |
| 4 | 123 10 6 | 1947 |

第4关：三目运算符求最大值

任务描述

本关任务：代码填空，写一个表达式，求整数a，b，c三个数中最大值。

利用C语言三目运算符（? : ）。

**代码表达式**

(a>b?(a>c?a:c):(b>c?b:c))

**测试说明：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 输入（分别为x、p和n的值） | 输出 |
| 1 | 0 10 5 | 10 |
| 2 | 12345 11 6 | 12345 |
| 3 | 0 9 5 | 9 |
| 4 | 123 10 6 | 123 |

第5关：被3整除且个位数字为5

任务描述

本关任务：程序填空，写一个表达式，如果整数a能被3整除且个位数字为5，则结果为1，否则结果为0。

**代码表达式**

!(a%3)&&(a%10==5)

**测试说明：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 输入（分别为x、p和n的值） | 输出 |
| 1 | 15 | 1 |
| 2 | 21 | 0 |
| 3 | 225 | 1 |
| 4 | 228 | 0 |

第6关：输出对应年份的各月名称及天数

任务描述

本关任务：定义枚举类型enum month，一月（Jan），二月（Feb）、……、十二月（Dec）。编写一个程序，能根据输入的年份值，输出对应该年份各月的英文名称及天数，（注：此题没有特别限制，没有学到后续章节的同学，可以逐月顺序处理，使用条件运算符完成判断是否为闰年处理）。

输出要求为：各月份英文名称需要输出全称，并且月份首字母大写。然后月份后面跟上冒号（:）,然后跟上一个空格，后面是对应月份的天数，每月输出一行，具体格式见测试用例。

**代码表达式**

#include <stdio.h>

enum year{jan,feb,mar,apr,may,jun,jul,aug,sep,oct,nov,dec};

int main() {

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*Begin\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

enum year month;

int yearnum,yeardays=365;

char \*monthname[]={"Jan","Feb","Mar","Apr","May","Jun","Jul","Aug","Sep","Oct","Nov","Dec"};

int monthdays[]={31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31};

scanf("%d",&yearnum);

if(!(yearnum%4)&&yearnum%100||!(yearnum%400))

monthdays[1]=29,yeardays=366;

for(month=jan;month<=dec;month++)

printf("%s: %d\n",monthname[month],monthdays[month]);

return 0;

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*End\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

}

**测试说明：无**