

Изменить элементы массива SWITCH: делящиеся на 4 поделить на 2, делящиеся на 4 с остатком 1 занулить, делящиеся на 4 с остатком 2 поменять знак, делящиеся на 4 с остатком 3 увеличить на 7.



```
#include <iostream>
#include <cstdlib>
#include <stdlib.h>
#include <ctime>
#define SIZE 15
using namespace std;
int ms[SIZE];
void printmass(int w[], int razmer)
{
    int i;
    for (i=0; i<razmer; i++)
    {
        printf("%d ",w[i]);
    }
    printf("\n");
}
void fillmassrandom(int w[], int razmer)
{
    int i,znak;
    for (i=0; i<razmer; i++)
    {
        znak=rand()%2;
        if (znak==0)
        {
            w[i]=rand()%20;
        }
        else
        {
            w[i]=(-1)*rand()%10;
        }
    }
}
void fillmass2(int w[], int razmer)
{
    clock_t start=clock();
    int i=0,c=0,e=0;
    while (i<razmer)
    {
        if (w[i]%4==0)
        {
            w[i]=2;
            i++;
            continue;
        }
        if (w[i]%4==1)
        {
            w[i]=0;
            i++;
            continue;
        }
        else if (w[i]%4==2)
        {
            w[i]=0;
        }
        else if (w[i]%4==3)
        {
            w[i]=-1;
        }
        else if (w[i]%4==3)
        {
            w[i]=7;
        }
        i++;
    }
    clock_t finish=clock();
    printf("time=%d\n",finish-start);
}
int main()
{
    srand(time(NULL));
    //int ms[SIZE];
    fillmassrandom(ms,SIZE);
    printmass(ms,SIZE);
    fillmass2(ms,SIZE);
    printmass(ms,SIZE);
}
```

```
#include <iostream>
#include <stdlib.h>
#include <stdlib.h>
#include <ctime>
#define SIZE 15
using namespace std;
int ms[SIZE];
void printmass(int w[], int razmer)
{
    int i;
    for (i=0; i<razmer; i++)
    {
        printf("%d ",w[i]);
    }
    printf("\n");
}
void fillmassrandom(int w[], int razmer)
{
    int i,znak;
    for (i=0; i<razmer; i++)
    {
        znak=rand()%2;
        if (znak==0)
        {
            w[i]=rand()%20;
        }
        else
        {
            w[i]=(-1)*rand()%10;
        }
    }
}
void fillmass2(int w[], int razmer)
{
    clock_t start=clock();
    int i=0,c=0,e=0;
    while (i<razmer)
    {
        if (w[i]%4==0)
        {
            w[i]=2;
            i++;
            continue;
        }
        if (w[i]%4==1)
        {
            w[i]=0;
            i++;
            continue;
        }
        if (w[i]%4==2)
        {
            w[i]=-1;
            i++;
            continue;
        }
        if (w[i]%4==3)
        {
            w[i]=7;
            i++;
            continue;
        }
        i++;
    }
    clock_t finish=clock();
    printf("time=%d\n",finish-start);
}
int main()
{
    srand(time(NULL));
    //int ms[SIZE];
    fillmassrandom(ms,SIZE);
    printmass(ms,SIZE);
    fillmass2(ms,SIZE);
    printmass(ms,SIZE);
}
```

```
#include <iostream>
#include <stdlib.h>
#include <stdlib.h>
#include <ctime>
#define SIZE 15
using namespace std;
int ms[SIZE];
void printmass(int w[], int razmer)
{
    int i;
    for (i=0; i<razmer; i++)
    {
        printf("%d ",w[i]);
    }
    printf("\n");
}
void fillmassrandom(int w[], int razmer)
{
    int i,znak;
    for (i=0; i<razmer; i++)
    {
        znak=rand()%2;
        if (znak==0)
        {
            w[i]=rand()%20;
        }
        else
        {
            w[i]=(-1)*rand()%10;
        }
    }
}
void fillmass2(int w[], int razmer)
{
    clock_t start=clock();
    int i=0,c=0,e=0,flag;
    while (i<razmer)
    {
        flag=0;
        if (flag==0 && w[i]%4==0)
        {
            w[i]=2;
            flag=1;
        }
        if (flag==0 && w[i]%4==1)
        {
            w[i]=0;
            flag=1;
        }
        if (flag==0 && w[i]%4==2)
        {
            w[i]=-1;
            flag=1;
        }
        if (flag==0 && w[i]%4==3)
        {
            w[i]=7;
            flag=1;
        }
        i++;
    }
    clock_t finish=clock();
    printf("time=%d\n",finish-start);
}
int main()
{
    srand(time(NULL));
    //int ms[SIZE];
    fillmassrandom(ms,SIZE);
    printmass(ms,SIZE);
    fillmass2(ms,SIZE);
    printmass(ms,SIZE);
}
```

```
#include <iostream>
#include <stdlib.h>
#include <stdlib.h>
#include <ctime>
#define SIZE 15
using namespace std;
int ms[SIZE];
void printmass(int w[], int razmer)
{
    int i;
    for (i=0; i<razmer; i++)
    {
        printf("%d ",w[i]);
    }
    printf("\n");
}
void fillmassrandom(int w[], int razmer)
{
    int i,znak;
    for (i=0; i<razmer; i++)
    {
        znak=rand()%2;
        if (znak==0)
        {
            w[i]=rand()%20;
        }
        else
        {
            w[i]=(-1)*rand()%10;
        }
    }
}
void fillmass2(int w[], int razmer)
{
    clock_t start=clock();
    int i=0,c=0,e=0,flag;
    while (i<razmer)
    {
        flag=0;
        switch (w[i]%4)
        {
            case 0:
                w[i]=2;
                break;
            case 1:
                w[i]=0;
                break;
            case 2:
                w[i]=-1;
                break;
            case 3:
                w[i]=7;
                break;
        }
        i++;
    }
    clock_t finish=clock();
    printf("time=%d\n",finish-start);
}
int main()
{
    srand(time(NULL));
    //int ms[SIZE];
    fillmassrandom(ms,SIZE);
    printmass(ms,SIZE);
    fillmass2(ms,SIZE);
    printmass(ms,SIZE);
}
```

пример 1  
if(простое && сложное) - правильно  
if(flag==0 && **тысячный знак числа Пи равен 7**)

if(сложное && простое) - не правильно

```
-----
пример 2
НЕПРАВИЛЬНО
n=126491624;
t=234871823462;
while(квадратный корень из числа t > 10 && n>10)
{
    printf(...)
    n--;
}
```

```
ПРАВИЛЬНО
n=126491624;
t=234871823462;
p=квадратный корень из числа t > 10
while(p && n>10)
{
    printf(...)
    n--;
}
```