

문제 1번 [숙제 목록보기]

4	3	6	1	3	1	5	3
---	---	---	---	---	---	---	---

위와 같이 8칸짜리 배열을 하드코딩 해 주세요

숫자 하나를 입력 받으세요

그리고 입력받은 숫자가 몇개 존재하는지 출력 해 주세요

입력 예시

1

출력 예시

숫자1개수는2개

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main(void)
{
    int arr[8] = { 4,3,6,1,3,1,5,3 };
    int input = 0;
    cin >> input;

    int cnt = 0;
    for (int i = 0; i < 8; ++i)
    {
        if (arr[i] == input)
            cnt++;
    }

    cout << "숫자" << input << "개수는" << cnt << "개";

    return 0;
}
```

문제 2번 [숙제 목록보기]

아래 문자배열을 하드코딩 해 주세요

A	B	C	D	E
E	A	B	A	B
A	C	D	E	R

문자 하나를 입력받으세요

입력받은 문자가 2차 배열에 3개이상 (≥ 3) 존재할 경우에는 "대발견" 출력

입력받은 문자가 2차 배열에 1~2개 존재하는 경우 "발견" 출력

0개라면 "미발견" 출력 해 주세요

ex) 만약 B를 입력받았다면, B가 3개 존재하므로 "대발견"을 출력하시면 됩니다.

입력 예시

A

출력 예시

대발견

```

#include <iostream>
using namespace std;

int main(void)
{
    char arr2D[3][5] =
    {
        {'A', 'B', 'C', 'D', 'E'},
        {'E', 'A', 'B', 'A', 'B'},
        {'A', 'C', 'D', 'E', 'R'}
    };
    char input = 0;
    cin >> input;

    int cnt = 0;
    for (int y = 0; y < 3; ++y)
    {
        for (int x = 0; x < 5; ++x)
        {
            if (arr2D[y][x] == input)
            {
                cnt++;
            }
        }
        if (cnt >= 3)
        {
            cout << "대발견";
        }
        else if (cnt < 3 && cnt >= 1)
        {
            cout << "발견";
        }
        else if (cnt == 0)
        {
            cout << "미발견";
        }
        else
        {
            // nothing
        }
    }

    return 0;
}

```

문제 3번 [숙제 목록보기]

다음 6칸짜리 배열을 하드코딩 해 주세요

A	F	G	A	B	C
---	---	---	---	---	---

문자 2개를 입력 받으세요.

입력받은 문자 2개 모두 존재하면 "와2개" 출력

입력받은 문자 중 1개만 존재하면 "오1개" 출력

입력받은 문자가 하나도 없으면 "우0개" 출력

[HINT1] count1, count2 변수를 2개 만드세요

그리고 for문을 돌려 찾는 숫자가 발견될 때 마다 counting을 해 주세요.

count에 1 이상 값이 들어있으면, 그 숫자가 배열에 존재한다는 뜻 입니다.

입력 예시

Z A

출력 예시

오1개

```

#include <iostream>
using namespace std;

int main(void)
{
    char arr[6] = { 'A', 'F', 'G', 'A', 'B', 'C' };
    char ch1 = 0;    // 첫번째 입력값
    char ch2 = 0;    // 두번째 입력값
    cin >> ch1 >> ch2;

    bool isExit1 = false;    // ch1의 존재여부 확인
    bool isExit2 = false;    // ch2의 존재여부 확인
    for (int i = 0; i < 6; ++i)
    {
        if (isExit1 && isExit2)
            break;    // 둘다 존재함을 이미 알아냈으면 더 이상 반복문으로
존재여부를 확인하지 않는다.

        if (arr[i] == ch1)
            isExit1 = true;
        else if (arr[i] == ch2)
            isExit2 = true;
    }

    if (isExit1 && isExit2)                // 2개 다 존재
        cout << "와2개";
    else if (isExit1 || isExit2)          // 1개 존재
        cout << "오1개";
    else if (!isExit1 && !isExit2)        // 존재 안함
        cout << "우0개";
    else
        // nothing

    return 0;
}

```

문제 4번 [숙제 목록보기]

3	4	2	5	7	9
---	---	---	---	---	---

6칸짜리 배열을 하드코딩 해 주세요

그리고 index를 2개를 변수 a, b에 입력받아주세요 (숫자 2개를 입력받으세요)

a와 b index에 있는 배열값을 SWAP 하신 후

배열을 전체 출력하시면 됩니다.

ex) 만약 0 1을 입력받았다면 0번 index값과 1번 index값을 SWAP(교체) 하여

4 3 2 5 7 9 를 출력하시면 됩니다.

[HINT] 변수 a와 변수 b를 SWAP 하는 방법

temp라는 변수를 하나 더 만든 후

```
temp = a;
```

```
a = b;
```

```
b = temp;
```

입력 예시

0 4

출력 예시

7 4 2 5 3 9

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main(void)
{
    int arr[6] = { 3,4,2,5,7,9 };
    int a = 0;        // index 1
    int b = 0;        // index 2
    cin >> a >> b;

    int temp = 0;
    temp = arr[a];
    arr[a] = arr[b];
    arr[b] = temp;

    for (int i = 0; i < 6; ++i)
        cout << arr[i] << " ";

    return 0;
}
```

문제 5번 [숙제 목록보기]

int x, int y가 들어가 있는 구조체 ABC를 정의하고,

ABC 구조체 변수 **t**를 선언 해 주세요

t.x와 t.y에 두 수를 입력받고 합을 출력 해 주세요

[HINT] 구조체란 여러 변수들을 묶은 새로운 Type을 만드는 것입니다.

우리가 흔히 쓰는 Type은 int type / char type이 있습니다.

이런 변수 Type들을 한 덩어리로 묶어버리는 새로운 Type을 구조체라고 합니다.

구조체를 쓰기 위해서는

1. 구조체를 정의한다
2. 구조체 변수를 선언한다

이렇게 두 단계로 이루어집니다.

먼저 ABC라는 구조체를 정의하는 방법

```
struct ABC
```

```
{  
    int x;  
    int y;  
};
```

이제 ABC라는 새로운 Type을 만들었습니다.

이 새로운 Type으로 된 변수를 만들어야 합니다.

ABC t; //이제 t라는 구조체 변수가 만들어 졌습니다.

ex) 사용방법

```
t.x = 1;
```

```
t.y = 2;
```

입력 예시

출력 예시

8

```
#include <iostream>
using namespace std;

struct ABC
{
    int x = 0;
    int y = 0;
};
// 질문 : 구조체 멤버변수의 초기값 설정은 어떻게?

int main(void)
{
    ABC t;
    cin >> t.x >> t.y;

    int sum = 0;
    sum = t.x + t.y;
    cout << sum;

    return 0;
}
```

문제 6번 [숙제 목록보기]

3 x 3 배열에 A ~ I까지 값을 2중 for문을 돌려 채워주세요

(하드코딩이 아닙니다! 2중 for문을 돌려야 합니다.)

A	B	C
D	E	F
G	H	I

그리고 y, x좌표 2 쌍을 입력받아주세요 (숫자4개 입력)

그리고 2개의 좌표의 값을 서로 SWAP해주시면 됩니다.

입력 예시

```
0 0
1 1
```

출력 예시

```
EBC
DAF
GHI
```

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main(void)
{
    char arr2D[3][3] = {};
    char ch = 'A';
    for (int y = 0; y < 3; ++y)
    {
        for (int x = 0; x < 3; ++x)
        {
            arr2D[y][x] = ch;
            ch++;
        }
    }
    int x1 = 0;
    int y1 = 0;
    int x2 = 0;
    int y2 = 0;

    cin >> x1 >> y1 >> x2 >> y2;
    char temp = 0;
    temp = arr2D[y1][x1];
    arr2D[y1][x1] = arr2D[y2][x2];
    arr2D[y2][x2] = temp;

    for (int y = 0; y < 3; ++y)
    {
        for (int x = 0; x < 3; ++x)
        {
            cout << arr2D[y][x];
        }
        cout << endl;
    }

    return 0;
}
```

문제 7번 [숙제 목록보기]

3	4
2	6
7	1
2	8
1	9
1	2

학생들이 6x2 배열에 두명씩 짝을 지어서 6줄로 앉아있습니다. (학생의 상태를 입력 받으면 됩니다)

선생님은 짝꿍 끼리 숫자를 비교했을 때, 숫자가 더 큰 사람이 왼쪽에 앉히려고 합니다.

1. 선생님의 지시에 따라 SWAP을 한 후 **배열을 출력해주세요**
2. 그리고 자리를 교체한 사람이 **총 몇사람인지 출력 해 주세요**

[TIP]

1중 for문으로 풀면 됩니다! (6번 반복)

그리고 `table[x][0]` 과 `table[x][1]`을 비교하여 SWAP한 후

SWAP할때마다 Counting 해보시면 됩니다.

입력 예시

2 6

7 1

2 8

1 9

1 2

출력 예시

4 3

6 2

7 1

8 2

9 1

2 1

5명

```

#include <iostream>
using namespace std;

int main(void)
{
    int arr2D[6][2] =
    {
        {3, 4},
        {2, 6},
        {7, 1},
        {2, 8},
        {1, 9},
        {1, 2}
    };

    int cnt = 0;
    for (int y = 0; y < 6; ++y)
    {
        if (arr2D[y][0] < arr2D[y][1])
        {
            int temp = arr2D[y][0];
            arr2D[y][0] = arr2D[y][1];
            arr2D[y][1] = temp;
            cnt++;
        }
    }

    for (int y = 0; y < 6; ++y)
    {
        for (int x = 0; x < 2; ++x)
        {
            cout << arr2D[y][x] << " ";
        }
        cout << endl;
    }
    cout << cnt << "명";

    return 0;
}

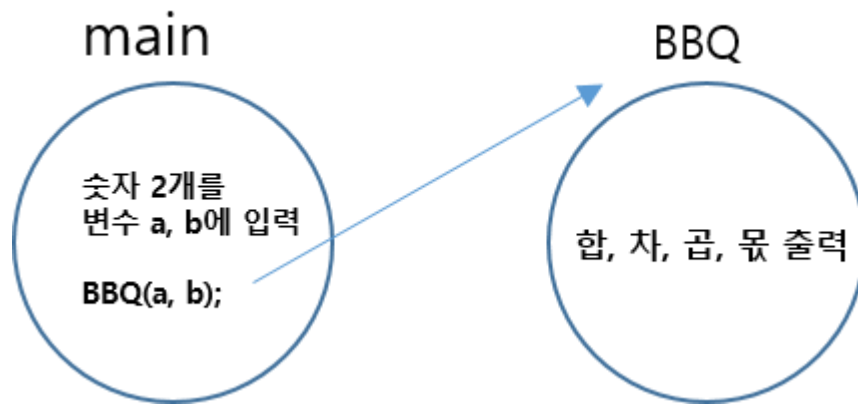
```

문제 8번 [숙제 목록보기]

main함수 에서 2개의 숫자를 입력 받아 주세요.

입력 받은 두 숫자를 BBQ 함수로 보내 주세요.

BBQ 함수 안에서 두 개의 숫자의 **합, 차, 곱, 몫의 값을** 구하여 출력 해 주세요.



입력 예시

6 3

출력 예시

합:9

차:3

곱:18

몫:2

```

#include <iostream>
using namespace std;

void BBQ(int a, int b)
{
    int sub = 0;
    if (a < b)
    {
        int temp = a;
        a = b;
        b = temp;
    }
    cout << "합:" << a + b << endl;
    cout << "차:" << a - b << endl;
    cout << "곱:" << a * b << endl;
    cout << "몫:" << a / b;
}

int main(void)
{
    int num1 = 0;
    int num2 = 0;
    cin >> num1 >> num2;

    BBQ(num1, num2);

    return 0;
}

```

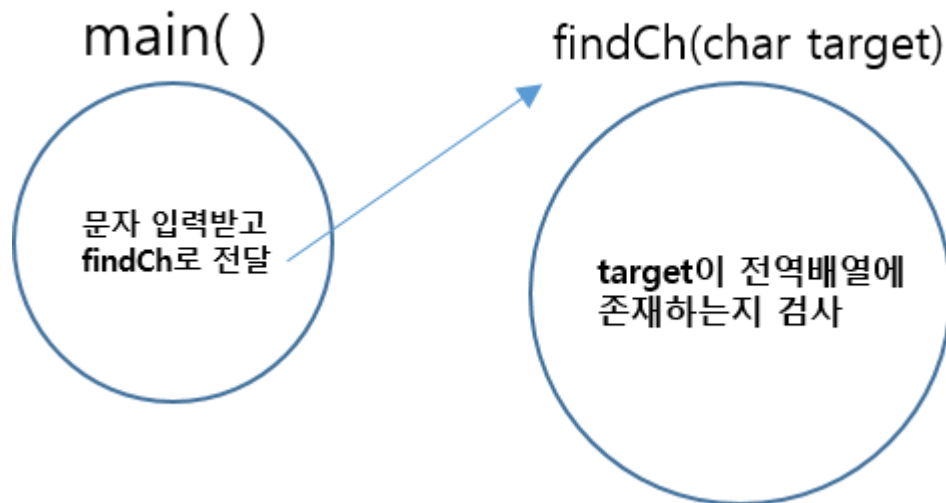
문제 9번 [숙제 목록보기]

아래의 2x3배열을 전역으로 선언 해 주고, 하드 코딩 해 주세요.

F	E	W
D	C	A

main 함수에서 문자 하나를 입력 받고,

findCh 함수로 입력 받은 문자를 보내주세요.



`findCh` 함수에서는 전달받은 문자가 전역 배열에 존재하는지 counting을 이용해서 알아낸 뒤, 존재 여부를 출력 해 주세요.
발견 또는 미발견을 출력하면 됩니다.

입력 예시

W

출력 예시

발견

```

#include <iostream>
using namespace std;

char arr2D[2][3] =
{
    {'F', 'E', 'W'},
    {'D', 'C', 'A'}
};

void findch(char target)
{
    bool isExit = false;

    for (int y = 0; y < 2; ++y)
    {
        for (int x = 0; x < 3; ++x)
        {
            if (arr2D[y][x] == target)
            {
                cout << "발견";
                isExit = true;
                break;
            }
        }

        if (isExit)
        {
            break;
        }
    }

    if (!isExit)
    {
        cout << "미발견";
    }
}

int main(void)
{
    char input = 0;
    cin >> input;

    findch(input);

    return 0;
}

```

문제 10번 [숙제 목록보기]

5개 문자를 배열에 입력 받아주세요.

for문으로 배열을 탐색을 하며

한 글자씩 checkChar함수로 보내주세요

(for문 안에 checkChar 함수호출 소스코드를 넣으면 됩니다)

ex) A y Q G r 입력시



checkChar() 함수는 한 글자를 받아서

대문자인지, 소문자인지 구분해 주는 함수입니다.

전달 받은 글자가 대문자라면 "대"

전달 받은 글자가 소문자라면 "소"

를 출력하면 됩니다.

입력 예시

A y Q G r

출력 예시

대소대대소

```

#include <iostream>
using namespace std;

void checkChar(char target)
{
    if (target >= 'A' && target <= 'Z')
        cout << "대";
    else if (target >= 'a' && target <= 'z')
        cout << "소";
    else
    {
        // nothing
    }
}

int main(void)
{
    char arr[5] = {};
    for (int i = 0; i < 5; ++i)
        cin >> arr[i];

    for (int k = 0; k < 5; ++k)
        checkChar(arr[k]);

    return 0;
}

```

문제 11번 [숙제 목록보기]

Person이라는 구조체를 정의 해 주세요.

이 구조체는 int age, int height 이렇게 두 변수값을 가지고 있습니다.

그리고 Person 구조체 변수 a, b를 선언 해 주세요

Input함수에서

숫자 4개를 순서대로, 구조체변수 a.age, a.height, b.age, b.height에다가 입력 받아주세요.

Output함수에서

구조체변수 a와 b가 가지고 있는 age, height의 평균을 구해서 출력 하세요.

(소수점은 버립니다)

ex) 만약 50 60 70 80 을 입력받았다면

두 사람 a와 b의 age 평균은 $(50 + 70) / 2 = 60$

두 사람 a와 b의 height 평균은 $(60 + 80) / 2 = 70$

따라서 정답은 60 70 입니다

입력 예시

```
70 80 50 60
```

출력 예시

```
60 70
```

```
#include <iostream>
using namespace std;

struct Person
{
    int age = 0;
    int height = 0;
};

Person a;
Person b;

void Input()
{
    int age1 = 0, age2 = 0;
    int height1 = 0, height2 = 0;
    cin >> age1 >> height1 >> age2 >> height2;
    a.age = age1;
    b.age = age2;
    a.height = height1;
    b.height = height2;
}

void Output()
{
    int avgAge = (a.age + b.age) / 2;
    int avgHeight = (a.height + b.height) / 2;

    cout << avgAge << " " << avgHeight;
}

int main(void)
{
    Input();
    Output();

    return 0;
}
```