**문제 1번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1009)]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cin;

using std::cout;

using std::endl;

#define COL 3

#define ROW 4

#define MAX 8

int main()

{

int arr[MAX];

arr[0] = 4;

arr[1] = 3;

arr[2] = 6;

arr[3] = 1;

arr[4] = 3;

arr[5] = 1;

arr[6] = 5;

arr[7] = 3;

int n = 0;

cin >> n;

int cnt = 0;

for (int i = 0; i < MAX; i++)

{

if (arr[i] == n)

{

cnt++;

}

}

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

return 0;

}

**문제 2번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1009)]

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

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cin;

using std::cout;

using std::endl;

#define COL 3

#define ROW 5

#define MAX 8

int main()

{

char arr[COL][ROW];

arr[0][0] = 'A';

arr[0][1] = 'B';

arr[0][2] = 'C';

arr[0][3] = 'D';

arr[0][4] = 'E';

arr[1][0] = 'E';

arr[1][1] = 'A';

arr[1][2] = 'B';

arr[1][3] = 'A';

arr[1][4] = 'B';

arr[2][0] = 'A';

arr[2][1] = 'C';

arr[2][2] = 'D';

arr[2][3] = 'E';

arr[2][4] = 'R';

char ch;

cin >> ch;

int cnt = 0;

for (int i = 0; i < COL; i++)

{

for (int j = 0; j < ROW; j++)

{

if (arr[i][j] == ch)

{

cnt++;

}

}

}

if (cnt >= 3)

{

cout << "대발견";

}

else if (cnt >= 1)

{

cout << "발견";

}

else

{

cout << "미발견";

}

return 0;

}

**문제 3번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1009)]

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

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cin;

using std::cout;

using std::endl;

#define COL 3

#define ROW 5

#define MAX 6

int main()

{

char arr[MAX];

arr[0] = 'A';

arr[1] = 'F';

arr[2] = 'G';

arr[3] = 'A';

arr[4] = 'B';

arr[5] = 'C';

char c[2];

for (int i = 0; i < 2; i++)

{

cin >> c[i];

}

bool flag[2] = { false,false };

for (int i = 0; i < MAX; i++)

{

for (int j = 0; j < 2; j++)

{

if (arr[i] == c[j])

{

flag[j] = true;

}

}

}

if (flag[0] == true && flag[1] == true)

{

cout << "와2개";

}

else if (flag[0] == true || flag[1] == true)

{

cout << "오1개";

}

else

{

cout << "우0개";

}

return 0;

}

**문제 4번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1009)]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cin;

using std::cout;

using std::endl;

#define COL 3

#define ROW 5

#define MAX 6

int main()

{

int arr[MAX];

arr[0] = 3;

arr[1] = 4;

arr[2] = 2;

arr[3] = 5;

arr[4] = 7;

arr[5] = 9;

int a = 0, b = 0;

cin >> a >> b;

int temp = arr[a];

arr[a] = arr[b];

arr[b] = temp;

for (int i = 0; i < MAX; i++)

{

cout << arr[i] << ' ';

}

return 0;

}

**문제 5번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1009)]

int x, int y가 들어가 있는 구조체 **ABC**를 **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 **Type**을 만드는 것입니다.  우리가 흔히 쓰는 **Type**은 **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

3 5

## 출력 예시

8

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cin;

using std::cout;

using std::endl;

struct ABC

{

int x;

int y;

};

int main()

{

ABC t;

cin >> t.x >> t.y;

cout << t.x + t.y;

return 0;

}

**문제 6번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1009)]

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

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cin;

using std::cout;

using std::endl;

#define MAX 3

struct index

{

int x;

int y;

};

int main()

{

char arr[MAX][MAX];

char pos = 'A';

for (int i = 0; i < MAX; i++)

{

for (int j = 0; j < MAX; j++)

{

arr[i][j] = pos++;

}

}

int x = 0, y = 0;

index p[2];

for (int i = 0; i < 2; i++)

{

cin >> p[i].x >> p[i].y;

}

char\* n1 = &(arr[p[0].x][p[0].y]);

char\* n2 = &(arr[p[1].x][p[1].y]);

const char temp = (const char) \*n1;

\*n1 = \*n2;

\*n2 = temp;

for (int i = 0; i < MAX; i++)

{

for (int j = 0; j < MAX; j++)

{

cout<<arr[i][j];

}

cout << endl;

}

return 0;

}

**문제 7번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1009)]

|  |  |
| --- | --- |
| 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

3 4

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

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cin;

using std::cout;

using std::endl;

#define COL 6

#define ROW 2

#define MAX 3

int main()

{

int arr[COL][ROW];

for (int i = 0; i < COL; i++)

{

for (int j = 0; j < ROW; j++)

{

cin >> arr[i][j];

}

}

int cnt = 0;

for (int i = 0; i < COL; i++)

{

if (arr[i][0] < arr[i][1])

{

int temp = arr[i][0];

arr[i][0] = arr[i][1];

arr[i][1] = temp;

cnt++;

}

}

for (int i = 0; i < COL; i++)

{

for (int j = 0; j < ROW; j++)

{

cout << arr[i][j] << ' ';

}

cout << endl;

}

cout << cnt << "명";

return 0;

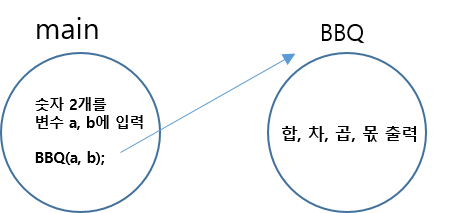
}

**문제 8번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1009)]

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

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cin;

using std::cout;

using std::endl;

#define COL 6

#define ROW 2

#define MAX 3

void BBQ(const int& a, const int& b)

{

cout << "합:" << a + b << endl;

cout << "차:" << a - b << endl;

cout << "곱:" << a \* b << endl;

cout << "몫:" << a / b << endl;

}

int main()

{

int a = 0, b = 0;

cin >> a >> b;

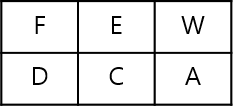
BBQ(a, b);

return 0;

}

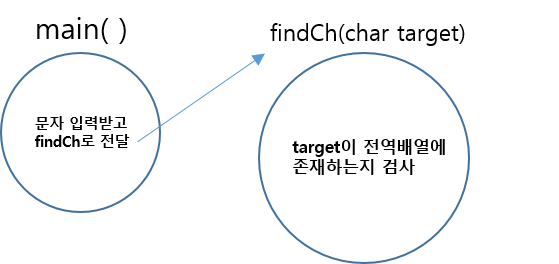
**문제 9번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1009)]

아래의 2x3배열을 전역으로 선언 해 주고, 하드 코딩 해 주세요.



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 **미발견**을 출력하면 됩니다.

## 입력 예시

W

## 출력 예시

발견

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cin;

using std::cout;

using std::endl;

#define COL 2

#define ROW 3

#define MAX 3

char arr[COL][ROW];

int findCh(const char& \_ch)

{

int cnt = 0;

for (int i = 0; i < COL; i++)

{

for (int j = 0; j < ROW; j++)

{

if (arr[i][j] == \_ch)

{

cnt++;

}

}

}

return cnt;

}

int main()

{

arr[0][0] = 'F';

arr[0][1] = 'E';

arr[0][2] = 'W';

arr[1][0] = 'D';

arr[1][1] = 'C';

arr[1][2] = 'A';

char ch;

cin >> ch;

int cnt = findCh(ch);

if (cnt > 0)

{

cout << "발견";

}

else

{

cout << "미발견";

}

return 0;

}

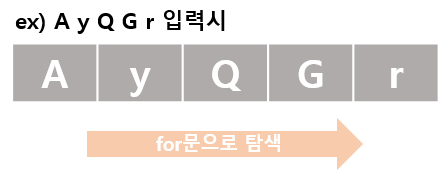
**문제 10번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1009)]

5개 문자를 배열에 입력 받아주세요.

for문으로 배열을 탐색을 하며

한 글자씩 checkChar함수로 보내주세요

**(for문 안에 checkChar 함수호출 소스코드를 넣으면 됩니다)**



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

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cin;

using std::cout;

using std::endl;

#include <optional>

#define COL 2

#define ROW 3

#define MAX 5

std::optional<bool> checkChar(const char& \_ch)

{

if (\_ch >= 'A' && \_ch <= 'Z')

{

return true;

}

else if (\_ch >= 'a' && \_ch <= 'z')

{

return false;

}

else

{

return std::nullopt;

}

}

int main()

{

char arr[MAX];

for (int i = 0; i < MAX; i++)

{

cin >> arr[i];

}

std::optional<bool> flag = false;

for (int i = 0; i < MAX; i++)

{

flag = checkChar(arr[i]);

if (flag == std::nullopt)

{

cout << "예외값";

}

else if (flag == true)

{

cout << "대";

}

else

{

cout << "소";

}

}

return 0;

}

**문제 11번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1009)]

**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 해세요.

(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

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cin;

using std::cout;

using std::endl;

#define COL 2

#define ROW 3

#define MAX 5

struct Person

{

int age;

int height;

};

void Input(Person& \_a, Person& \_b)

{

cin >> \_a.age >> \_a.height >> \_b.age >> \_b.height;

}

void Output(Person& \_a, Person& \_b)

{

int avg\_age = (\_a.age + \_b.age) / 2;

int avg\_h = (\_a.height + \_b.height) / 2;

cout << avg\_age << " " << avg\_h;

}

int main()

{

Person a;

Person b;

Input(a, b);

Output(a, b);

return 0;

}