**문제 1번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1011)]

**(전역변수를 사용하지 말고 풀어주세요)**

**input( ) 함수는**

숫자 1개를 입력받고 그 숫자를 return하는 함수입니다.

**main( ) 함수에서는**

input함수를 3번 호출하여 숫자 3개를 입력받아주세요.

그리고 그 숫자 3개를 cals함수로 값을 보내주세요

ex)

a = input();

b = input();

c = input();

**cals( ) 함수에서는**

숫자 3개를 받고 그 합을 출력해주는 함수입니다

ex) cals(a, b, c);

|  |
| --- |
| [TIP] 1. KFC 함수로 **값을 보내는 방법** **- 함수 정의할 때**  void KFC(int x, int y)  {  //...  }  **- 함수 호출할 때**  ABC(3, 5); //숫자 3과 5를 ABC 함수로 보낸다.  \*이 예제는 값 2개 보냈습니다. 호출할 때는 여러 값을 보낼 수 있습니다.  \* void KFC(int x, int y) 에서 "void"의 의미는 return 할 값이 없을 때 사용합니다 2. KFC함수에서 **값을 return 받는 방법** **- 함수 정의할 때**  **int KFC()**  **{**  **int x = 5;**  **return x;**  **}**  **-함수 호출할 때**  int a = KFC(); //KFC함수의 return값을 변수 a에 저장한다  \* int KFC( ) 에서 "int"의 의미는 숫자 형태의 값을 return 하겠다 라는 뜻입니다.  \* 값을 보낼때와 달리, 값을 되돌려줄때는 **오직 값 1개만** return할 수 있습니다. **3. KFC함수에서** **값을 보내고, 결과를 받는 방법** **- 함수 정의할 때**  int KFC(int a, int b)  {  return a + b;  }  **-함수 호출할 때**  int t = KFC(1, 2); **// 숫자 2개를 보내고, 숫자 1개를 return받는 코드** |

## 입력 예시

1 1 2

## 출력 예시

4

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cout;

using std::endl;

using std::cin;

int input()

{

int n = 0;

cin >> n;

return n;

}

void cals(const int& \_a, const int& \_b,const int& \_c)

{

cout << \_a + \_b + \_c << endl;

}

int main()

{

int a = 0, b = 0, c = 0;

a = input();

b = input();

c = input();

cals(a, b, c);

return 0;

}

**문제 2번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1011)]

**[전역변수를 사용하지 말고 풀어주세요]**

다음과 같은 함수를 만들어주세요

**sum(int a, int b) 함수는** 숫자 2개를 받고 그 합을 return 하는 함수입니다.

**comp(int a, int b) 함수는** 숫자 2개를 받고 그 차를 return 하는 함수입니다.

**print(int t1, int t2) 함수는** 숫자 2개를 받고 그 받은 숫자 2개를 출력하는 함수입니다.

main함수에서는 숫자 2개를 입력 받으세요

그리고 sum함수, comp함수를 호출해서 입력 받은 두 수의 합과 차를 구해주세요

그리고 print함수에 구한 합과 차를 보내고, 그 결과를 출력 해 주세요

## 입력 예시

5 1

## 출력 예시

합:6

차:4

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cout;

using std::endl;

using std::cin;

int sum(const int& \_a, const int& \_b)

{

return \_a + \_b;

}

int comp(const int& \_a, const int& \_b)

{

return \_a - \_b;

}

void print(const int& \_a, const int& \_b)

{

cout << "합:" << \_a << endl;

cout << "차:" << \_b << endl;

}

int main()

{

int a = 0;

int b = 0;

cin >> a >> b;

int result1 = sum(a, b);

int result2= comp(a, b);

print(result1, result2);

return 0;

}

**문제 3번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1011)]

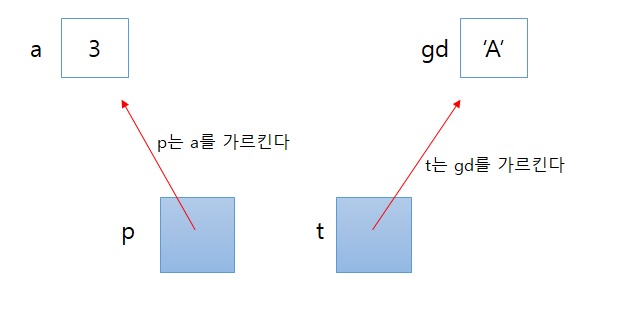
**이번 문제를 통해 포인터 개념을 한번 더 확실히 익혀봅니다.**

**꼼꼼히 읽어보면서 아래 문제를 풀어보고, 스스로 포인터 연습도 해 보세요**

아래 그림과 같이 int형(int type) a와 char형 gd 변수를 만들고

숫자1개, 문자1개를 입력 받아 각각의 변수 안에 넣어주세요

**아래는 숫자3과 문자 'A'를 입력받았을 때 그림입니다**



그리고

**int pointer형** 변수 p를 선언하고 변수 a를 가르키도록 해 주세요

**char pointer형** 변수 t를 선언하고 변수 gd를 가르키도록 해 주세요

이제

포인터 변수를 이용해서 가르키고 있는 곳의 값을 출력 해 주세요

아래와 같이 출력하시면 됩니다

cout << \*p;

cout << \*t;

|  |
| --- |
| **[TIP] "가르킨다" 라는 의미 (Teaching이 아닙니다 / Pointing 입니다)**  포인터 변수 에다가 다른 변수의 주소를 넣는 것을 "가르킨다" 라고 표현합니다.  **예로들어**  **int x = 10;**  **int \*p; // integer pointer형 p를 선언**  **p = &x;** // p 에다가 x의 주소를 넣음  변수 이름 앞에다가 &(엠퍼센드)를 붙이면 변수의 메모리 주소값을 나타냅니다.  이 주소값을 p라는 변수에다가 집어 넣은 것이죠  그리고 이 동작을 한번에 처리할 수 도 있습니다.  **int \*p = &x; // integer pointer형 p를 선언하고, x를 가르키게 한 코드** **[TIP] 포인터와 일반 변수의 차이** 포인터 변수나 일반 변수나 똑같은 변수입니다. 어떤 값을 저장하는 변수입니다.  int형 변수는 **정수형 숫자값**을 저장하고  char형 변수는 **문자값**를 저장하고  integer pointer형 변수는 **int형 변수의 주소값**을 저장하는 변수입니다  포인터 변수는 일반 변수와 달리 특별한 기능을 가지고 있습니다.  포인터가 어떤 변수를 가르키고 있을 때 (변수의 주소를 저장하고 있을 때)  포인터 앞에 \*을 붙이면  **가르키고 있는 변수를 원격 조정이 가능해지죠**  예로 들자면  **int x = 10;**  **int \*p = &x; //p는 x를 가르킨다**  **\*p = 10; // 능력사용! p가 가르키고 있는 곳의 값에다가 10을 넣는다.**  **(\*p) ++; // 능력사용! p가 가르키고 있는 곳의 값에다가 1 더한다.**  **cout << \*p; //능력사용! p가 가르키고 있는 곳의 값을 출력한다.**  **cout << x; //변수 x 출력**  **Trace를 해보면서 연습해보세요** |

## 입력 예시

3 A

## 출력 예시

3 A

**[소스 코드]**

**문제 4번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1011)]

문자 변수 a,b,c를 만들고 문자 3개를 입력 받으세요

그리고 char pointer형 변수 3개를 만들고 각각 문자 변수들을 **가르켜주세요. (pointing)**

pointer의 능력을 사용해서

각 문자의 다음 알파벳을 출력 해 주세요

|  |
| --- |
| **[HINT] pointer 능력 사용해서 가르키고 있는 변수 값 원격으로 바꾸기**  **int \*p = &x;**  **\*p = 10;**  이렇게 하면 변수 x에 값이 10이 들어가게 됩니다 |

**[HINT2] 가르키는 곳에 ++ 하는 방법**

int a = 10;

int \*p = &a;

(\*a)++;

주의 : \*a++; 하면 안됩니다. (\*a)++; 이렇게 해야 합니다.

\*a++; 이것은 \*(a++); 이런 뜻이며, a 주소 값에 1을 더한다는 뜻입니다.

## 입력 예시

A B C

## 출력 예시

B C D

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cout;

using std::endl;

using std::cin;

int main()

{

char a, b, c;

cin >> a >> b >> c;

char\* ptr1;

char\* ptr2;

char\* ptr3;

ptr1 = &a;

ptr2 = &b;

ptr3 = &c;

cout << ++(\*ptr1) << ' ';

cout << ++(\*ptr2) << ' ';

cout << ++(\*ptr3);

return 0;

}

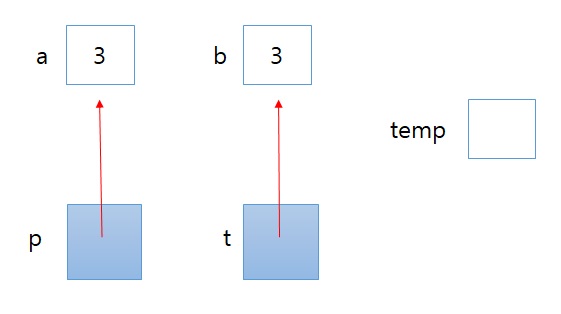
**문제 5번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1011)]

int형 변수 a, b 에 숫자 2개를 입력 받으세요

그리고 int pointer형 변수 p, t를 선언하고 각각 a, b를 가르켜주세요.(pointing)

이제 변수 a와 b를 Swap하려고 합니다.

\*p와 \*t를 이용해서 두 값을 SWAP 하고 변수 \*p와 \*t를 출력 해 주세요



|  |
| --- |
| **[HINT]**  **int temp;**  **temp변수와 \*p, \*t 를 가지고 SWAP을 할 수 있습니다** |

## 입력 예시

3 6

## 출력 예시

6 3

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cout;

using std::endl;

using std::cin;

int main()

{

int a, b;

cin >> a >> b;

int\* p=&a;

int\* t=&b;

int temp = \*p;

\*p = \*t;

\*t = temp;

cout << \*p <<' '<< \* t;

return 0;

}

**문제 6번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1011)]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 7 | 3 |

위 배열을 하드코딩 해 주세요

그리고 숫자 하나를 입력받아주세요

그 숫자가 존재하면 "**발견**" 출력

존재하지 않으면 "**미발견**" 출력

**counting방식으로 풀지 말고, flag방식으로 문제를 풀어주세요**

|  |
| --- |
| **[TIP] Counting VS Flag**  Counting방식은 내가 원하는 값이 몇개 있는지 세는 방식입니다  Flag방식은 스위치 변수를 하나 두고, 원하는 값이 발견되면 스위치를 켜는 방식입니다.  물론 Flag대신 Counting방식으로도 코딩할 수 있지만,  몇 개인지 셀때는 Counting  존재여부를 검사할때는 Flag  **가독성을 위해 Flag를 쓸 때와 Counting을 할 때를 구분해서 써 주세요** |

## 입력 예시

3

## 출력 예시

발견

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cout;

using std::endl;

using std::cin;

#define MAX 7

int main()

{

int arr[MAX] = {};

arr[0] = 3;

arr[1] = 4;

arr[2] = 1;

arr[3] = 3;

arr[4] = 2;

arr[5] = 7;

arr[6] = 3;

int num = 0;

cin >> num;

bool flag = false;

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

{

if (arr[i] == num)

{

flag = true;

break;

}

}

if (flag == true)

{

cout << "발견";

}

else

{

cout << "미발견";

}

return 0;

}

**문제 7번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1011)]

7칸짜리 int형 배열을 만들어주세요.

그리고 이 배열에 숫자 7개를 입력받아주세요

예로들어 4 1 5 2 3 2 2 를 입력받았다고하면

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | 1 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 |

이렇게 채워질 수 있습니다.

이 상태에서 MAX값과 MIN값을 구해서 출력 해 주세요

## 입력 예시

4 1 5 2 3 2 2

## 출력 예시

MAX=5

MIN=1

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cout;

using std::endl;

using std::cin;

#define MAX 7

int main()

{

int max = -1000000000;

int min = 1000000000;

int arr[MAX] = {};

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

{

cin >> arr[i];

if (arr[i] > max)

{

max = arr[i];

}

if (arr[i] < min)

{

min = arr[i];

}

}

cout << "MAX=" << max << endl;

cout << "MIN=" << min << endl;

return 0;

}

**문제 8번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1011)]

다음 문장을 배열에 하드코딩 해 주세요

**"StructPointer"**

그리고 문자 하나를 입력 받으세요

그 문자가 만약 존재하면 "**발견**" 출력

존재하지않으면 "**미발견**" 출력

## 입력 예시

P

## 출력 예시

발견

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cout;

using std::endl;

using std::cin;

#define MAX 14

int main()

{

char ch[MAX] = {};

ch[0] = 'S';

ch[1] = 't';

ch[2] = 'r';

ch[3] = 'u';

ch[4] = 'c';

ch[5] = 't';

ch[6] = 'P';

ch[7] = 'o';

ch[8] = 'i';

ch[9] = 'n';

ch[10] = 't';

ch[11] = 'e';

ch[12] = 'r';

char c;

cin >> c;

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

{

if (ch[i] == c)

{

cout << "발견";

return 0;

}

}

cout << "미발견";

return 0;

}

**문제 9번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1011)]

for문을 돌려 문자 8개를 입력 받아주세요

만약 d T e a A B f a 를 입력했다면 아래와 같이 배열이 만들어집니다

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **d** | **T** | **e** | **a** | **A** | **B** | **f** | **a** |

그리고 big, small이라는 8칸 짜리 배열 2개를 더 만들어주세요

만들어진 배열을 탐색하면서 대문자는 **big 배열**에 채워주세요

만들어진 배열을 탐색하면서 소문자는 **small 배열**에 채워주세요

big배열

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **T** | **A** | **B** |  |  |  |  |  |

small 배열

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **d** | **e** | **a** | **f** | **a** |  |  |  |

big 배열과 small 배열을 출력 해 주시면 됩니다.

## 입력 예시

d T e a A B f a

## 출력 예시

big=TAB

small=deafa

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cout;

using std::endl;

using std::cin;

#define MAX 8

int main()

{

char arr[MAX+1] = {};

char big[MAX] = {};

char small[MAX] = {};

int bcnt = 0, scnt = 0;

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

{

cin >> arr[i];

if (arr[i] >= 'A' && arr[i] <= 'Z')

{

big[bcnt++] = arr[i];

}

else if (arr[i] >= 'a' && arr[i] <= 'z')

{

small[scnt++] = arr[i];

}

}

cout << "big=" << big<<endl;

cout << "small=" << small;

return 0;

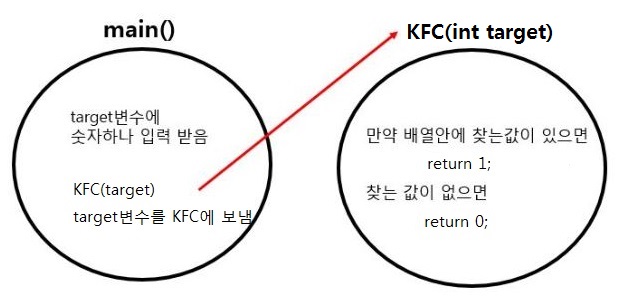
}

**문제 10번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1011)]

전역배열 vect[2][5] 를 하드코딩 해주세요.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | 2 | 6 | 2 | 4 |
| 1 | 4 | 2 | 6 | 5 |

그리고 아래 그림과 같이 코딩을 해 주세요.



main에서는 KFC함수를 호출하고, 그 결과를 return 받습니다.

return 받은 값이 1이라면 **"값이 존재합니다"** 를 출력

return 받은 값이 0이라면 **"값이** **없습니다"**를 출력

|  |
| --- |
| **[TIP] return 명령어에 대해서1**  return 명령어는 **함수를 종료시키면서** 호출했던 곳으로 돌아가는 명령어입니다  void 함수에서는 return 명령어가 없어도 되지만, 일부러 넣는 경우들이 있습니다. (함수를 강제로 종료할 때)  예로들어  **void KFC( )**  {  cout << "#"; //실행 됨  **return; //실행 됨**  cout << "@"; //실행안되는 코드  }  여기서 KFC함수를 호출하면 #@가 뜨지않고, #만 뜨고 KFC함수가 바로 종료되게 됩니다.  그리고 KFC 함수는 **void로 시작하는 함수이기 때문에 호출 한 함수로 돌려줄 값이 없습니다.**  **[TIP2] return 명령어에 대해서2**  return 명령어는 무조건 맨 뒤에 있어야 하는 것이 아닙니다.  소스코드 중간 어디에서나 집어넣을 수 있고, 여러개 집어넣어도 됩니다.  **함수를 즉시 종료 시킬 때 사용합니다.**  **int isCheck(int g)**  {  if (g == 1)  {  **return 0;**  }  cout << "#";  **return 100;**  }  이 소스코드는  isCheck라는 함수에 숫자1을 보낼경우 --> return 0을 수행하고 바로 함수를 끝냅니다.  isCheck라는 함수에 숫자5를 보낼경우 --> #을 출력하고, return 100을 수행하고 바로 함수를 끝냅니다. |

## 입력 예시

2

## 출력 예시

값이 존재합니다

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cout;

using std::endl;

using std::cin;

#define MAX 8

int vect[2][5] = { };

bool KFC(int \_target)

{

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

{

for (int j = 0; j < 5; j++)

{

if (vect[i][j] == \_target)

return 1;

}

}

return 0;

}

int main()

{

vect[0][0] = 3;

vect[0][1] = 2;

vect[0][2] = 6;

vect[0][3] = 2;

vect[0][4] = 4;

vect[1][0] = 1;

vect[1][1] = 4;

vect[1][2] = 2;

vect[1][3] = 6;

vect[1][4] = 5;

int target = 0;

cin >> target;

bool flag = KFC(target);

if (flag == true)

{

cout << "값이 존재합니다";

}

else

{

cout << "값이 없습니다";

}

return 0;

}

**문제 11번** [[숙제 목록보기](http://quest.mincoding.co.kr/contest.php?cid=1011)]

아래와 같이 2차 배열을 하드 코딩 해 주세요

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **3** | **6** | **2** |
| **4** | **2** | **4** | **5** |
| **6** | **3** | **7** | **3** |
| **1** | **5** | **4** | **6** |

숫자 1개를 입력 받아주세요

입력받은 숫자보다 더 큰 값을 찾아서, 16칸 짜리 select 배열에 값을 채우는 문제입니다

만약 숫자 2를 입력 받았다면 select 배열에는 아래와 같이 채워집니다

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | **6** | **4** | **4** | **5** | **6** | **3** | **7** | **3** | **5** | **4** | **6** |  |  |  |  |

만약 숫자 4를 입력 받았다면 select 배열에는 아래와 같이 채워집니다

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6** | **5** | **6** | **7** | **5** | **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 입력 예시

4

## 출력 예시

6 5 6 7 5 6

**[소스 코드]**

#include <iostream>

using std::cout;

using std::endl;

using std::cin;

#define MAX 4

int main()

{

int arr[MAX][MAX] = {};

arr[0][0] = 1;

arr[0][1] = 3;

arr[0][2] = 6;

arr[0][3] = 2;

arr[1][0] = 4;

arr[1][1] = 2;

arr[1][2] = 4;

arr[1][3] = 5;

arr[2][0] = 6;

arr[2][1] = 3;

arr[2][2] = 7;

arr[2][3] = 3;

arr[3][0] = 1;

arr[3][1] = 5;

arr[3][2] = 4;

arr[3][3] = 6;

int num = 0;

cin >> num;

int select[MAX \* MAX] = {};

int scnt = 0;

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

{

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

{

if (arr[i][j] > num)

{

select[scnt++] = arr[i][j];

}

}

}

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

{

cout << select[i] << ' ';

}

return 0;

}