

문제 1번 [[숙제 목록보기](#)]

문장을 입력 받고, 입력 받은 문장을 5번 출력 합니다 (for문 이용)

ex) 만약 "ABC"를 입력하셨다면 ABC를 5번 반복해서 출력하면 됩니다

입력 예시

CODING

출력 예시

CODING

CODING

CODING

CODING

CODING

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

int main(void)
{
    char arrCh[100] = {};
    cin >> arrCh;

    for (int i = 0; i < 5; ++i)
    {
        cout << arrCh << endl;
    }

    return 0;
}
```

문제 2번 [[숙제 목록보기](#)]

문자열 2개를 char 배열 2개에 입력 받아주세요

그리고 각 문자열의 길이를 출력 해 주세요

ex) "ABCD", "BBQ"를 입력하셨다면 4와 3을 출력하시면 됩니다

(문자열 길이 구할 때 break; 쓰는 것 잊지 마세요)

[TIP] 문자열 하드코딩 하는 방법1 - 기존 방법

```
char vect[5] = {'A', 'B', 'C', 'D', '\0'};
```

이렇게 한 글자씩 넣을 수 있습니다

맨 마지막에 추가한 '\0' 이라는 문자는 NULL문자(널문자)라고 합니다.

문장의 끝을 나타내는 문자 입니다

C언어 규칙에 따라 문자열 마지막에는 NULL문자가 있어야 된 다는 것을 알아두세요

[TIP] 문장 하드코딩 하는 방법2 - 더 쉬운 방법

```
char vect[5] = "ABCD";
```

이렇게 하게 되면 문자열 끝에 NULL문자가 자동으로 들어갑니다

만약 "BBQ" 라는 문자열을 하드코딩하려면 배열 4칸짜리를 만들어야 합니다.

만약 "ABCDE"라는 문자열을 하드코딩하려면 배열 6칸짜리를 만들어야 합니다.

```
char vect[3] = "BBQ"; //버그발생 : NULL문자 넣을 공간이 없음
```

```
char vect[4] = "BBQ"; //정상 소스코드
```

입력 예시

ABCD

BBQ

출력 예시

4 3

```

#include <iostream>
using namespace std;

int main(void)
{
    char arrCh1[100] = {};
    char arrCh2[100] = {};

    cin >> arrCh1 >> arrCh2;

    // break 사용기법
    // 몇개인지 알고자 할 때 사용
    int cnt1 = 0;
    while (true)
    {
        if (arrCh1[cnt1] == 'W0')
            break;
        else
            cnt1++;
    }

    // flag 기법
    // 존재여부를 확인할 때 사용할것
    // 몇개인지 알고자 할때 비추천
    bool isNul = false;
    int cnt2 = 0;
    while (!isNul)
    {
        if (arrCh2[cnt2] != 'W0')
            cnt2++;
        else
            isNul = true;
    }

    cout << cnt1 << " " << cnt2;

    return 0;
}

```

문제 3번 [숙제 목록보기]

하나의 숫자를 입력 받아 주세요. 2중 for문을 이용하여 아래와 같이 출력 해 주세요.

*배열을 사용하지 말아주세요.

4를 입력받았다면

4444

3333

2222

1111

을 출력 해 주세요.

9를 입력받았다면

9999

8888

7777

6666

을 출력 해 주세요.

입력 예시

4

출력 예시

4444

3333

2222

1111

```

#include <iostream>
using namespace std;

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

    for (int line = 0; line < 4; ++line)
    {
        for (int cnt = 0; cnt < 4; ++cnt)
        {
            cout << input;
        }
        --input;
        cout << endl;
    }

    return 0;
}

```

문제 4번 [숙제 목록보기]

한 개의 숫자를 입력받고, 2중 for문을 이용하여 아래와 같이 출력 해 주세요.

(입력 받은 숫자만큼 라인을 출력 해 주세요)

4를 입력 했을 경우

123

123

123

123

을 출력 해 주세요.

3을 입력했을 경우

123

123

123

을 출력 해 주세요.

***배열을 사용 안하고, 2중 for문으로 풀어주세요**

입력 예시

4

출력 예시

123

123

123

123

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

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

    for (int line = 0; line < input; ++line)
    {
        for (int i = 1; i < 4; ++i)
            cout << i;
        cout << endl;
    }

    return 0;
}
```

문제 5번 [숙제 목록보기]

숫자 하나를 입력받으세요

그리고 2차배열에 아래와 같은 모양으로 값을 채운 후 출력 해 주세요

ex) 만약 숫자 1을 입력받았다면 숫자 1부터 값을 아래와 같은 모양으로 채워주세요

		1	2
	3	4	5

6	7	8	9
---	---	---	---

그리고 이렇게 출력 됩니다

```
12
345
6789
```

ex) 만약 숫자 2를 입력받았다면 숫자 2부터 값을 아래와 같은 모양으로 채워주세요

		2	3
	4	5	6
7	8	9	10

그리고 이렇게 출력 됩니다

```
23
456
78910
```

* 빈칸은 띄어쓰기로 바꾸어서 출력 해 주세요

[힌트] 만약에 출력할 내용이 0이라면 띄어쓰기로 출력하고, 그렇지 않다면 배열 값 출력

* 주의 : 배열 안에 띄어쓰기를 넣는 것이 아닙니다.

(int형 2차 배열 안에 문자 ' '를 넣지 말아주세요)

입력 예시

1

출력 예시

```
12
345
6789
```

```

#include <iostream>
using namespace std;

int main(void)
{
    int arrNum2D[3][4] = {};
    int input = 0;
    cin >> input;
    /*
        input)
        result)
        1
        0012
        0345
        6789
    */

    int startIdx = 2;
    for (int y = 0; y < 3; ++y)
    {
        for (int x = 0; x < 4; ++x)
        {
            if (x >= startIdx)
            {
                arrNum2D[y][x] = input;
                input++;
            }
        }
        startIdx--;
    }

    for (int y = 0; y < 3; ++y)
    {
        for (int x = 0; x < 4; ++x)
        {
            if (arrNum2D[y][x] == 0)
                cout << " ";
            else
                cout << arrNum2D[y][x];
        }
        cout << endl;
    }

    return 0;
}

```

문제 6번 [숙제 목록보기]

전역배열에 아래와 같은 문장을 하드코딩 해 주세요

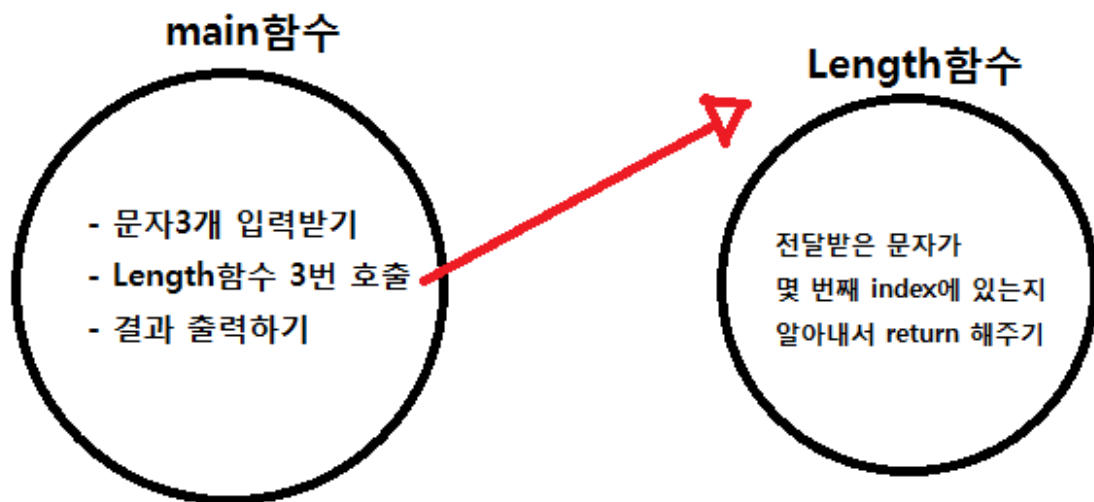
M	I	N	Q	U	E	S	T
---	---	---	---	---	---	---	---

그리고 Length함수를 만들어주세요

Length함수 : 문자 하나를 받아서, 그 문자가 있는 배열의 index를 return 해주는 함수.

main함수에서 문자 3개를 입력 받고 **Length함수를 3번 호출**해서

각 단어들이 몇 번째 index에 있는지 각각 출력 해 주는 프로그램을 작성 해 주세요



입력 예시

M
S
T

출력 예시

M=0
S=6
T=7

```

#include <iostream>
using namespace std;

char g_arrCh[9] = "MINQUEST";

int Length(char target)
{
    bool isExit = false;
    int idx = 0;
    while (!isExit)
    {
        if (g_arrCh[idx] == target)
            isExit = true;
        else
            idx++;
    }

    return idx;
}

int main(void)
{
    char arrCh[3] = {};
    for (int i = 0; i < 3; ++i)
        cin >> arrCh[i];

    for (int i = 0; i < 3; ++i)
        cout << arrCh[i] << "=" << Length(arrCh[i]) << endl;

    return 0;
}

```

문제 7번 [숙제 목록보기]

문자열 한개를 입력받으세요 최대 10글자입니다

그리고 문자 3개를 추가로 더 입력받으세요

세 문자가 각각 문장에서 몇 개 존재하는지 출력하시면 됩니다

(문자열의 길이를 먼저 구해야 합니다. 문자열의 길이를 구할 때 break 잊지 마세요)

입력 예시

ABCAA12341

A

1

C

출력 예시

A=3

1=2

C=1

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

int main(void)
{
    // ★★★
    //char arrCh1[10] = {}; // 최대 10글자
    // 배열의 크기보다 큰 값을 넣으면 실행은 되나 마지막에
    // Stack around the variable 'arrCh1' was corrupted.
    // 위와 같은 "변수 주변의 스택이 손상되었습니다."라는 예외가 발생한다.
    char arrCh1[11] = {};
    cin >> arrCh1;
    char arrCh2[3] = {};
    for (int i = 0; i < 3; ++i)
        cin >> arrCh2[i];

    int arrNum[3] = {}; // 각 문자별 포함 개수 저장
    for (int idx = 0; idx < 3; ++idx)
    {
        bool isEnd = false;
        while (!isEnd)
        {
            for (int k = 0; k < 10; ++k)
            {
                if (arrCh1[k] == 'W0')
                {
                    isEnd = true;
                }
                if (arrCh1[k] == arrCh2[idx])
                {
                    arrNum[idx]++;
                }
            }
            isEnd = true;
        }
    }

    for (int o = 0; o < 3; ++o)
        cout << arrCh2[o] << "=" << arrNum[o] << endl;

    return 0;
}
```

문제 8번 [숙제 목록보기]

아래와 같은 "DATAPOWER"라는 문장을 하드코딩 해 주세요

D	A	T	A	P	O	W	E	R
---	---	---	---	---	---	---	---	---

그리고 숫자 2개를 변수 a, b에다가 입력 받으세요 ($a \leq b$)

9칸짜리 문자 배열을 하나 더 만들고

변수 a ~ 변수 b 까지 index에 해당하는 문자들을 새로운 배열에 값을 옮겨주세요

ex) 만약 3 6 이렇게 입력하셨다면

3번 index ~ 6번 index의 값을 아래와 같이 새로운 배열에 값을 채우면 됩니다

A	P	O	W				
---	---	---	---	--	--	--	--

채운값을 출력 해 주세요

입력 예시

3 6

출력 예시

APOW

```

#include <iostream>
using namespace std;

int main(void)
{
    char arrCh[10] = "DATAPOWER";    // 마지막에 '\0'(NUL문자)가 들어가기에 9글자이지만
    10칸을 줘야한다.
    int a = 0;
    int b = 0;
    cin >> a >> b;
    if (a > b)        // 만족해야하는 조건 : a <= b
    {
        int temp = 0;
        temp = a;
        a = b;
        b = temp;
    }

    char arrCh2[9] = {};
    int idx = 0;
    for (int i = a; i < b + 1; ++i)
    {
        arrCh2[idx] = arrCh[i];
        idx++;
    }

    for (int k = 0; k < idx; ++k)
        cout << arrCh2[k];

    return 0;
}

```

문제 9번 [숙제 목록보기]

3 x 3 배열을 0으로 초기화 해 주세요

문자 1개를 입력 받으세요

만약 그 문자가 '0' ~ '9' 사이의 문자라면

6	5	4
	3	2
		1

이렇게 채워주세요

그리고 그 문자가 대문자라면

6		
4	5	
1	2	3

이렇게 채워주세요

***빈칸은 띄어쓰기로 바꾸어서 출력 해 주세요**

[힌트]

만약에 출력할 내용이 0이라면 띄어쓰기로 출력하고,

그렇지 않다면 배열 값 출력

ex) 만약 7 을 입력하셨다면

```
654
32
1
```

이렇게 출력 해 주세요

입력 예시

D

출력 예시

6

45

123

```

#include <iostream>
using namespace std;

int main(void)
{
    int arrNum2D[3][3] = {};
    char input = 'W0';
    cin >> input;

    if (input >= '0' && input <= '9')
    {
        int idx = 2;
        int val = 1;
        for (int y = 2; y >= 0; --y)
        {
            for (int x = 2; x >= 0; --x)
            {
                if (x >= idx)
                {
                    arrNum2D[y][x] = val;
                    val++;
                }
            }
            idx--;
        }
    }
    else if (input >= 'A' && input <= 'Z')
    {
        int idx = 3;
        int val = 1;
        for (int y = 2; y >= 0; --y)
        {
            for (int x = 0; x < 3; ++x)
            {
                if (x < idx)
                {
                    arrNum2D[y][x] = val;
                    val++;
                }
            }
            idx--;
        }
    }
    else
    {
        // nothing
    }

    for (int y = 0; y < 3; ++y)
    {
        for (int x = 0; x < 3; ++x)
        {
            if (arrNum2D[y][x] == 0)
                cout << " ";
            else

```

```

        cout << arrNum2D[y][x];
    }
    cout << endl;
}

return 0;
}

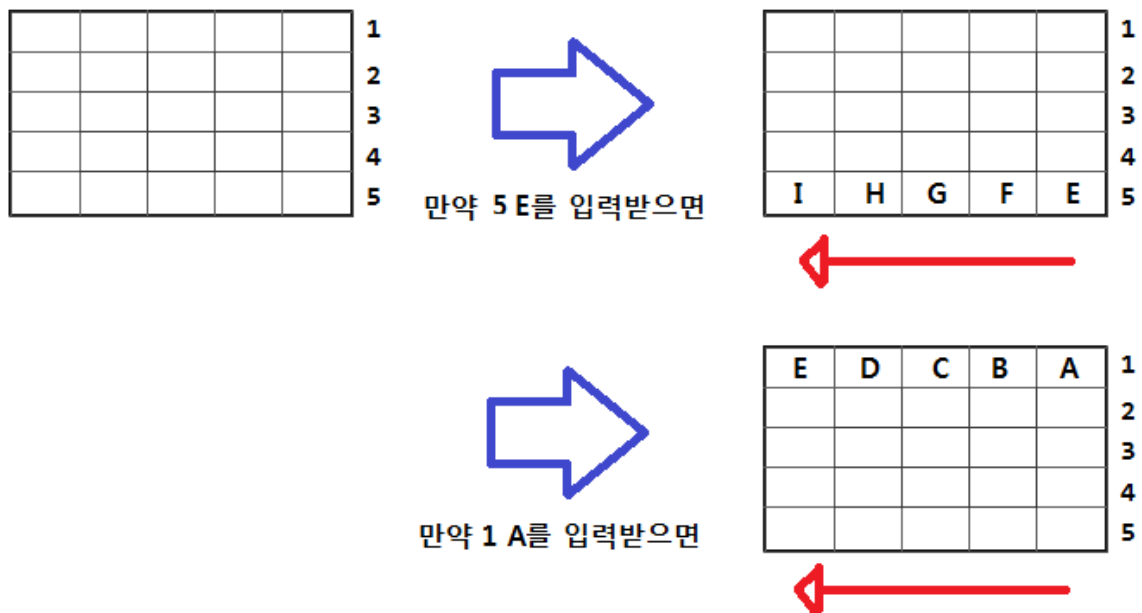
```

문제 10번 [숙제 목록보기]

숫자1개와 문자 1개를 입력받아주세요

그리고 5 x 5 배열을 0으로 초기화 해 주세요

아래와 같이 해당 숫자에 해당하는 줄에 문자들로 한 줄 채워주시면 됩니다



그리고 빈 공간은 모두 0으로 바꾸어서 출력하시면 됩니다

ex) 만약 5 A를 입력받았다면 이렇게 출력 해 주세요

```

00000
00000
00000
00000
EDCBA

```


[TIP] 1중 for문으로 풀어야 할지 2중 for문을 써야 할지 고민해보셔야 합니다.

위 문제는 문자를 5개를 채우는 문제이고, 5번만 반복하면 됩니다.

입력 예시

```
5 A
```

출력 예시

```
00000
```

```
00000
```

```
00000
```

```
00000
```

```
EDCBA
```

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

int main(void)
{
    int inputNum = 0;
    char inputCh = 'W0';
    cin >> inputNum >> inputCh;

    int indexY = inputNum - 1;
    char arrNum2D[5][5] = {};
    for (int x = 4; x >= 0; --x)
    {
        arrNum2D[indexY][x] = inputCh;
        inputCh++;
    }

    for (int y = 0; y < 5; ++y)
    {
        for (int x = 0; x < 5; ++x)
        {
            if (arrNum2D[y][x] == 'W0')
                cout << 0;
            else
                cout << arrNum2D[y][x];
        }
        cout << endl;
    }

    return 0;
}
```