

코드큐어 자유 보고서

202221039 소프트웨어학과 김근영

C언어랑 친해지기!

```
/*
파일 이름: HelloComment.c
기능: 나의 이름, 사는 곳(도시), 취미를 3줄로 출력
최초작성일:: 2022.03.14(월)
수정일과 수정내용 : 없습니다.
작성자: 202221039 김근영
*/

#include <stdio.h> //헤더파일 선언

int main(void)//main 함수의 시작
{
    printf("제 이름은 %s이고.\n", "김근영"); // '제 이름은 김근영이고' 출력
    printf("사는 곳은 %s이며.\n", "서울"); // '사는 곳은 서울이며' 출력
    printf("취미는 %s입니다.\n", "로직"); // '취미는 로직입니다' 출력

    return 0; //명령 끝!
} //main 함수의 끝
```

연산자 배우기

```
3차시.c X
기타 파일 (전역 범위)
1  #include <stdio.h>
2  int main(void)
3  {
4      int a = 0, b = 5, c = 10; //a, b, c라는 변수 지정
5      int result1, result2, result3, result4, result5; //result1~5라는 변수 지정
6      result1 = (a && b); //0, a와 b의 값이 같아 거짓을 뜻하는 0이 출력되는 줄 알았는데, C언어에서는 변수에 0이 있을 때만 거짓이 나온다고 한다. a가 0이기에 거짓이 출력된 것!
7      result2 = (a || b); //1, result1은 '그리고'였지만, result2는 '또는'이니까 0또는 5니까 참을 뜻하는 1이 출력될 것이다. 0과 0이라면 거짓이 출력될 것이다.
8      result3 = (a > b) && (a < c); //0, 0은 5보다 크다(거짓), 0은 10보다 작다(참) ' && '는 '그리고'를 뜻하니 이 또한 거짓, 0이 출력될 것이다.
9      result4 = !c; //0, 10이 아니니까 참인 것을 부정하니 거짓(0)이 출력될 것이다.
10     result5 = (b && c); //1, 숫자 0이 없으니 당연히 참인 1이 출력될 것이다.
11     printf("result1 : %d \n", result1); //result1 값을 구해서 출력
12     printf("result2 : %d \n", result2); //result2 값을 구해서 출력
13     printf("result3 : %d \n", result3); //result3 값을 구해서 출력
14     printf("result4 : %d \n", result4); //result4 값을 구해서 출력
15     printf("result5 : %d \n", result5); //result5 값을 구해서 출력
16     return 0;
17 }
18
19 #include <stdio.h>
20 int main (void)
21 {
22     int a = -1, b = 2, c = -5; //a, b, c라는 변수 지정
23     int result1, result2, result3, result4, result5; //result1~5라는 변수 지정
24     result1 = (a && b); //1, 0이 아닌 모든 값은 참이 출력되므로 1이 출력될 것이다.
25     result2 = (a || b); //1, 두 개의 수 모두 0이 아니므로 1이 출력될 것이다.
26     result3 = (a > b) && (a < c); //0, -1은 2보다 크다(거짓), 2는 -5보다 작다(거짓)이므로 0이 출력될 것이다.
27     result4 = !c; //0, -5가 아니니까, 참인 것을 부정하니 당연히 거짓이 출력될 것이다.
28     result5 = (b && c); //1, 이 또한 0이 아닌 값이니 당연히 참이 나올 것이다.
29     printf("result1 : %d \n", result1); //result1 값을 구해서 출력
30     printf("result2 : %d \n", result2); //result2 값을 구해서 출력
31     printf("result3 : %d \n", result3); //result3 값을 구해서 출력
32     printf("result4 : %d \n", result4); //result4 값을 구해서 출력
33     printf("result5 : %d \n", result5); //result5 값을 구해서 출력
34     return 0;
35 }
```

scanf 배우기

```
project1.c X
기타 파일 (전역 범위)
1  #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
2  #include <stdio.h>
3  int main(void)
4  {
5      int num1, num2;
6      scanf("%d %d", &num1, &num2);
7      printf("%d + %d = %d\n", num1, num2, num1 + num2);
8      printf("%d - %d = %d", num1, num2, num1 - num2);
9      return 0;
10 }
11
12 #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
13 #include <stdio.h>
14 int main(void)
15 {
16     int num1, num2, num3;
17     scanf("%d %d %d", &num1, &num2, &num3);
18     printf("%d %d %d", num1, num2, num3, num1 * num2 + num3);
19     return 0;
20 }
21 #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
22 #include <stdio.h>
23 int main(void)
24 {
25     int num;
26     scanf("%d", &num);
27     printf("%d", num * num);
28     return 0;
29 }
```

부동 소수점 오차 배우기

```
project1.c
기타 파일 (전역 범위) main(void)
30 #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
31 #include <stdio.h>
32 int main(void)
33 {
34     int num1 = 8047, num2 = 8043;
35     int num3 = 8032, num4 = 8042;
36     printf("8047의 10진수 값을 2로 나눴을 때 : %d\n", num1);
37     printf("8043의 10진수 값을 2로 나눴을 때 : %d\n", num2);
38     printf("8032의 10진수 값을 2로 나눴을 때 : %d\n", num3);
39     printf("8042의 10진수 값을 2로 나눴을 때 : %d\n", num4);
40     printf("2d - 2d = %d\n", num1, num2, num1 - num2);
41     printf("2d - 2d = %d\n", num3, num4, num3 - num4);
42     return 0;
43 }
44
45 #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
46 #include <stdio.h>
47 int main(void)
48 {
49 }
50
51 #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
52 #include <stdio.h>
53 int main(void)
54 {
55     int i;
56     float num = 0.0;
57     for (i = 0; i < 100; i++)
58     {
59         num += 0.1;
60         printf("%d를 100번 더한 결과 : %f\n", i, num); //부동소수점 오차(소수점 자리가 바뀜)
61         //50이상의 값은 따로 확인해보는 것을 소수점 오차는 못찾았다
62     }
63     return 0;
64 }
```

데이터 표현방식 이해 + 상수와 기본 자료형 이해

```
20220404.c
기타 파일 (전역 범위)
1 #include <stdio.h>
2 int main(void)
3 {
4     int num = 20; //20 = 00000011
5     int num = 20; //20 = 00000010
6     // num = 00000000
7     // num = 00000011
8     // num = 00000010
9     // 우리가 한 것 뿐 아니라 00000011이 4가 나오지 않음
10    int num = 20; //20
11    printf("num 변수의 값 : %d\n", num);
12    return 0;
13 }
14
15 #include <stdio.h>
16 int main(void)
17 {
18     // int num = 1;
19     int num1 = 1;
20     int num2 = num1;
21     num2 = num1 + 1;
22     num1 = num2 + 1;
23     printf("%d\n", num1); //num = 22 이 되겠다
24     return 0;
25 }
26
27 #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
28 #include <stdio.h>
29 int main(void)
30 {
31     // int num = 10;
32     // int x1 = sizeof(num);
33     // int x2 = sizeof(int);
34     double area;
35     printf("넓이 값을 입력 : ");
36     scanf("%lf", &area);
37     area = area * area * 3.1415;
38     printf("넓이 값 : %f\n", area);
39     return 0;
40 }
41
42 #include <stdio.h>
43 int main(void)
44 {
45     char ch1 = 'A', ch2 = 'B';
46     int x1 = 27, x2 = 30;
47     printf("ch1: %c, ch2: %c\n", ch1, ch2);
48     printf("ch1: %d, ch2: %d\n", x1, x2);
49     printf("ch1: %c, ch2: %c\n", ch1, ch2);
50     printf("ch1: %d, ch2: %d\n", x1, x2);
51     return 0;
52 }
53
54 #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
55 #include <stdio.h>
56 int main(void)
57 {
58     int x1, y1, x2, y2, area;
59     scanf("%d %d", &x1, &y1);
60     printf("점 x1, y1의 x, y 좌표 : ");
61     scanf("%d %d", &x2, &y2);
62     printf("점 x2, y2의 x, y 좌표 : ");
63     area = (x2 - x1) * (y2 - y1);
64     printf("두 점의 면적은 %d입니다.", area);
65 }
66
67 #include <stdio.h>
68 int main(void)
69 {
70     int num1 = 1, num2 = 4;
71     double divResult;
72     divResult = num1 / num2;
73     divResult = (double)num1 / num2;
74     printf("1을 4로 나눈 결과 : %f\n", divResult); // 소수점을 버림이 아닌 출력
75     printf("1을 4로 나눈 결과 : %f\n", divResult); // 1/4를 double형 변수에 넣었을 때 소수점 이하의 값이 잘 출력될 것임. 따라서 0.75 출력될 것임
76     return 0;
77 }
78
79 #include <stdio.h>
80 int main(void)
81 {
82     double num1 = 100;
83     int num2 = 1.1415;
84     int num3 = 120;
85     char ch = 'A';
86     printf("num1: %f, num2: %f, num3: %d, ch: %c\n", num1, num2, num3, ch);
87     printf("num1: %f, num2: %f, num3: %d, ch: %c\n", num1, num2, num3, ch);
88     return 0;
89 }
```

```
20220404.c
기타 파일 (전역 범위)
89 #include <stdio.h>
90 int main(void)
91 {
92     printf("10진수 int size : %d\n", sizeof(int));
93     printf("10진수 double size : %d\n", sizeof(double));
94     printf("10진수 char size : %d\n", sizeof(char));
95     return 0;
96 }
97
98 #include <stdio.h>
99 int main(void)
100 {
101     int num1 = 1.141;
102     int num2 = 1.1415;
103     char ch = 'A';
104     char num3 = '10';
105     printf("%d\n", num1);
106     printf("%d\n", num2);
107     printf("%c\n", ch); //10이 나오지 않음 overflow
108     printf("%c\n", num3);
109     printf("%c\n", num3);
110     return 0;
111 }
112
113 #include <stdio.h>
114 int main(void)
115 {
116     double num1 = 100;
117     int num2 = 1.1415;
118     int num3 = 120;
119     char ch = 'A';
120     printf("num1: %f, num2: %f, num3: %d, ch: %c\n", num1, num2, num3, ch);
121     printf("num1: %f, num2: %f, num3: %d, ch: %c\n", num1, num2, num3, ch);
122     return 0;
123 }
124
125 #include <stdio.h>
126 int main(void)
127 {
128     int num1 = 1, num2 = 4;
129     double divResult;
130     divResult = num1 / num2;
131     divResult = (double)num1 / num2;
132     printf("1을 4로 나눈 결과 : %f\n", divResult); // 소수점을 버림이 아닌 출력
133     printf("1을 4로 나눈 결과 : %f\n", divResult); // 1/4를 double형 변수에 넣었을 때 소수점 이하의 값이 잘 출력될 것임. 따라서 0.75 출력될 것임
134     return 0;
135 }
```

비트 연산자 연습

Project1.c

기타 파일

(전역 범위)

```
1 //include stdio.h
2 #include <stdio.h>
3
4 {
5     int num1 = 10; //11 = 00001111
6     int num2 = 20; //20 = 00010100
7     // num = 00010100
8     // num = 00011111
9     // num = 00011011
10    //부호가 붙은 int 값으로 00010100(17)과 01111011(23)이 있음.
11    int num3 = num1 & num2;
12
13    printf("AND 연산의 결과 : %d\n", num3);
14    return 0;
15 }
16
17 //include stdio.h
18 #include <stdio.h>
19 {
20     //num1
21     int num = 3;
22     int num1, num2;
23
24     num1 = num < 3;
25     num2 = num > 2;
26
27     printf("%d\n", num2);
28     printf("%d", num1);    (num < 3) & (3 > 2);
29     return 0;
30 }
31
32 //include _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
33 #include <stdio.h>
34 int main(void)
35 {
36     //let num = 10;
37     //let arr = {10,20,30};
38     //let arr = {10,20,30};
39     double read;
40     double area;
41     printf("원기 반지름 입력 : ");
42     scanf("%d", &read);
43
44     area = read * read * 3.1415;
45     printf("원의 넓이 : %d\n", area);
46     return 0;
47 }
48
49 //include stdio.h
50 #include <stdio.h>
51 {
52     char ch1 = 'A', ch2 = 65;
53     int ch3 = 'Z', ch4 = 90;
54
55     printf("%c %d\n", ch1, ch1);
56     printf("%c %d\n", ch2, ch2);
57     printf("%c %d\n", ch3, ch3);
58     printf("%c %d\n", ch4, ch4);
59     printf(ch1 + ch2);
60
61     return 0;
62 }
```

```

Project1.c++
기타 파일 (전역 범위) main(void)

//Function void* to void
60 get main(void)
61 {
62     printf("Interval int size : %d\n", sizeof(int));
63     printf("Interval double size : %d\n", sizeof(double));
64     printf("Interval char size : %d\n", sizeof(char));
65     return 0;
66 }
67
//Function void* to int
68 get main(void)
69 {
70     int num1 = 1.561;
71     int num2 = 1.561;
72     char str1 = "hello";
73     char str2 = "hi";
74     short num3 = 100;
75     printf("Num1 : %d\n", num1);
76     printf("Num2 : %d\n", num2);
77     printf("Num3 : %d\n", num3);
78     printf("Num4 : %d\n", //int 변수나 주소를 insert함
79     printf("Num5 : %d\n", num5);
80     printf("Num7 : %d\n", num7);
81     return 0;
82 }
83
//Function void* to float
84 get main(void)
85 {
86     float num1 = 1.561;
87     int num2 = 1.561f;
88     int num3 = 1.561;
89     char str1 = "hello";
90
91     printf("float 변수를 float으로 : %f\n", num1); //float, double
92     printf("float 변수를 int로 : %d\n", num2); //f
93     printf("float 변수를 int로 : %d\n", num3); //f를 double로 변환하여 넣음
94     return 0;
95 }
96
//Function void* to char*
97 get main(void)
98 {
99     int num1 = 0, num2 = 0;
100     double str1[num1], str2[num2];
101
102     str1[num1] = num1 / num2;
103     str2[num1] = (float)num1 / num2;
104     printf("str1의 값은 : %f\n", str1[num1]); //double로 변환
105     printf("str2의 값은 : %f\n", str2[num1]); //f를 double로 변환하여 넣음
106
107     return 0;
108 }
109
main() { //_CRT_SECURE_NO_WARNINGS
110     void* to void;
111     void* to int;
112     void* to float;
113     void* to char*;
114
115     int x1, y1, x2, y2, area;
116
117     scanf("%d %d %d %d", &x1, &y1);
118     printf("x1 : %d, y1 : %d\n", x1, y1);
119     scanf("%d %d %d %d", &x2, &y2);
120     printf("x2 : %d, y2 : %d\n", x2, y2);
121
122     area = (x2 - x1) * (y2 - y1);
123     printf("두 점의 차를 구하여 넓이를 출력하는 %d\n", area);
124 }

```

10진수를 2진수로 변환/ 먼저 나온 값으로 반환(ex. 10은 1010이 맞는데 0101으로 출력)

```
5번 반복하는 10진수 2진수.c × ×
디타 파일 (전역 범위)
1 #define CRT_SECURE_NO_WARNINGS
2 #include <stdio.h>
3
4 int main(void)
5 {
6     int num = 0; 1 ~ 5, num2 = 0; unit = 1; bit = 0;
7     //num = 입력받은 숫자, 1 ~ 5번 반복하잖음
8     //digits = 2진수의 최대 자리 수를 의미(최대 7)
9
10    while (1--)
11    {
12        while (1)
13        {
14            printf("100 이하의 자연수(10진수)를 입력하세요 : ");
15            scanf("%d", &num);
16            if (1 <= num && num <= 100) // 1 ~ 100 이하의 자연수만 받음.
17                break;
18        }
19        int digits = 0;
20        num2 = num; //계산할 때 /2가 계속 되니까 앞의 num과 구분해주기 위해서 같은 값으로 만들었음
21
22        while (1)
23        {
24            digits++; //자리수 1개씩 증가
25
26            num2 /= 2; //2로 나눠졌을 때 최대 8자리까지 나누어 떨어지는지
27            if (num2 == 0) //4 이상 나누어 떨어질 수 없을 때가 되면 break
28                break;
29        }
30        //자리 수만큼 shift를 할 건데, 해당 자리수가 0인지 1인지 비트연산자로 판단!
31
32        //unit : 단위원 수의 자리수가 0인지 1인지 판별해 계산하려고 비트 연산을 위해 만들
33        while (digits > 0) //용, 자연수만 반복
34        {
35            //unit : 비트 연산을 위해 만들(단위원 수의 자리수가 0인지 1인지 판별해야 계산이 가능해서)
36            // 결과는 2진수로 있을 때 10이 아닌 00이기 때문에 2 or 0밖에 안 나오니 그럼 이용해서 위의 2번째 자리를 알아내는 것임.
37
38            bit = num & unit;
39            printf("%d ", bit);
40
41            num = num >> 1; //shift를 이용해 한 자리씩 옮겨가며 검사
42
43            printf("\n");
44        }
45        return 0;
46    }
47 }
```

강제형 변환이란 무엇이며, 왜 사용하는지 사례를 들어 설명하시오.

자료형 변환이란, char형을 int형으로 바꾸거나, int형을 double형으로 바꾸어 데이터의 표현 방식을 바꾸는 것을 의미한다. 형 변환에는 크게 자동 형 변환과 강제 형 변환으로 나뉜다.

먼저 자동 형 변환(암시적 형 변환)은 데이터 표현 방식을 바꾸어주는 건데, 대입 연산자를 기준으로 자동으로 형 변환이 된다. 자동으로 형 변환이 됨에도 불구하고, 강제형 변환을 사용하는 이유는 데이터 손실을 최소화하기 위함이다.

강제 형 변환에는 작은 자료형에서 큰 자료형으로 전환할 때는, 데이터 손실이 발생하지 않지만, 큰 자료형에서 작은 자료형으로 옮겨줄 때는 데이터의 손실이 발생한다. 또, 정수형에서 실수형으로 바꾸어줄 때도 자릿수가 늘어나기 때문에 자료의 손실확률이 커지고, 실수를 정수로 바꾸어줄 때도 정수는 소수점을 표현해주지 못하기 때문에 자료의 손실 확률이 커진다. 따라서 자료형을 선택할 때 잘해주는 것이 중요하다.

강제 형 변환(명시적 형 변환) 예시

[코드]

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int num1 = 3, num2 = 4;

    double divResult, divResult2;
    divResult = num1 / num2;
    divResult2 = (double)num1 / num2;

    printf("나눗셈 결과 : %f\n", divResult); // 소수점을 버려서 0이 출력
    printf("나눗셈 결과 : %f\n", divResult2); // 3/4를 double형 변환에 넣어줌 //여기서는 괄호가 순서가 아니라 형 변환을 명령한 것임. 따라서 0.75 출력될 것임.

    return 0;
}
```

[답안]

```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
나눗셈 결과 : 0.000000
나눗셈 결과 : 0.750000

C:\Users\김근영\Desktop\1학년 1학기\컴퓨터 프로그래밍\5주차\20220405\64\Debug\20220405.exe(프로세스 26532개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0x#).
디버깅이 중지될 때 콘솔을 자동으로 닫으려면 [도구] -> [옵션] -> [디버깅] > [디버깅이 중지되면 자동으로 콘솔 닫기]를 사용하여도록 설정합니다.
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

[과제 1] 16진수 값을 채우시오.

[답안]

문자	ASCII	16진수	문자	ASCII	16진수	문자	ASCII	16진수
A	65	41	J	74	4A	S	83	53
B	66	42	K	75	4B	T	84	54
C	67	43	L	76	4C	U	85	55
D	68	44	M	77	4D	V	86	56
E	69	45	N	78	4E	W	87	57
F	70	46	O	79	4F	X	88	58
G	71	47	P	80	50	Y	89	59
H	72	48	Q	81	51	Z	90	5A
I	73	49	R	82	52			

[과제 2] 본인의 영문이름을 8비트 아스키코드로 작성하시오.

[답안]

영문 이름	아스키코드
K	1001011
i	1101001
m	1101101
(공백)	100000
G	1000111
u	1110101
e	1100101
n	1101110
-	101101
y	1111001
o	1101111
u	1110101
n	1101110
g	1100111

시험공부

```

시험공부.c
기타 파일 (전역 범위)
1  @/#include <stdio.h>
2  int main(void)
3  {
4      int i;
5      float num = 0.0;
6
7      for (i = 0; i < 100; i++)
8          num += 0.1;
9
10     printf("%f\n", num);
11     return 0;
12 }
13
14 @/#include <stdio.h>
15 int main(void)
16 {
17     int i;
18     double num = 0.0;
19
20     for (i = 0; i < 100; i++)
21         num += 0.1;
22
23     printf("%f\n", num);
24     return 0;
25 }
26
27 @/#include <stdio.h>
28 int main(void)
29 {
30     int num = 0;
31
32     printf("정수를 입력하세요 : ");
33     scanf("%d", &num);
34     printf("이승기 문자 : %c\n", num);
35
36     return 0;
37 }
38

```

```

시험공부.c
기타 파일 (전역 범위)
39 @/#include <stdio.h>
40 int main(void)
41 {
42     char str;
43     printf("알파벳을 입력하세요 : ");
44     scanf("%c", &str);
45     printf("숫자 : %d\n", str);
46
47     return 0;
48 }
49
50 #include <stdio.h>
51 int main(void)
52 {
53     int inum = 5;
54     double dnum = 7.15;
55 }
56
57 @/#include <stdio.h>
58 int main(void)
59 {
60     float num1 = 5.789;
61     float num2 = 3.24 + 5.12;
62     char ch = 129;
63     printf("큰 정수 129를 작은 정수로 : %d\n", ch);
64     int num1 = 1;
65     double num2 = 2.5 * num1;
66     printf("%f\n", num2);
67     return 0;
68 }
69
70 @/#include <stdio.h>
71 int main(void)
72 {
73     int num1 = 7, num2 = 13;
74     printf("%d %d\n", num1, num2);
75     printf("%d %d\n", num1, num2);
76     printf("%d %d\n", num1, num2);
77     return 0;
78 }
79

```



```

20220418-2.c*
기타 파일 (전역 범위)

//주입
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int num = 0, cnt = 1; //1 이상의 수부터 나오니 cnt = 1
    printf("입수 입력 : ");
    scanf("%d", &num);
    while (cnt <= num) //입력받은 수가 크거나 같아질 때까지
    {
        printf("%d\n", cnt * 1); //1의 배수이니 x1
        cnt++;
    }
    return 0;
}

//주입
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int num = 1, sum = 0;
    while (num != 0) //0이 될 때까지 계속 더함
    {
        sum = sum + num;
        printf("합을 입력 : ");
        scanf("%d", &num);
        if (num == 0) //0입력되는 순간 종료 종료
        {
            printf("합 : %d", sum);
            break;
        }
    }
    return 0;
}

//주입
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int x = 0, y = 1;
    scanf("%d", &x);
    printf("합을 입력합니다.\n", x);
    while (y <= x)
    {
        printf("%d + %d = %d\n", x, y, x + y); //구구단이라고 생각하면 편함
        y++; //2부터 입력된 값을 계속 더함
    }
    return 0;
}

```

while문

```

20220418-2.c*
기타 파일 (전역 범위)

//주입
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int x, y = 0, z; //x, y, z //입력할 정수의 경우 : x, y : 입력하는 경우, z : 계속 더해지는
    scanf("%d", &sum); //소수점 출력해서
    printf("입력할 정수의 개수 : ");
    scanf("%d", &n);
    while (x < y) //입력한 정수까지만 입력
    {
        y++;
        printf("입력할 정수를 입력합니다. : ");
        scanf("%d", &z);
        sum += z; //평균을 구해내기 위해서 더함
        printf("평균 : %f\n", sum / n); //평균 = 자원의 합 / 자원의 개수
        return 0;
    }

    //주입
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int num, i = 5, sum = 0;
    while (i >= 1) //5를 입력한 정수의 경우로 5는 1만 가지 입력할 때만 ...
    {
        printf("정수 입력 : ");
        scanf("%d", &num);
        sum += num;
        if (num < 1)
        {
            printf("1 이상의 정수만 입력할 수 있습니다. 다시 입력해주세요.\n");
            i = 1; //0이 입력되면 기말 다시 주기
        }
        printf("총 합 : %d", sum);
        return 0;
    }
}

```

```

//주입
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int i = 1, n;
    while (i <= 5) //5회 반복
    {
        int w = 1; //w = 0
        while (w <= 1)
        {
            printf("%d", w);
            w++;
        }
        printf("\n");
        i++;
        return 0;
    }

    //주입
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int i;
    float sum = 0.0;
    for (i = 0; i < 100; i++)
        sum += 0.1;
    printf("%f", sum);
    return 0;
}

//주입
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int x = 1, sum = 0;
    while (x != 0)
    {
        printf("수를 입력하세요. : ");
        scanf("%d", &x);
        sum += x;
    }
    printf("총 합은 %d입니다.\n", sum);
    return 0;
}

```

```
20220418-2.c*
기타 파일 (전역 범위)

//1번
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int sum = 0, num = 0;
    do
    {
        scanf("%d", &num);
        sum += num;
        num = sum + 1;
    } while (sum < 100); //do-while은 조건을 먼저 실행 후 실행 여부를 검사하는 방식이다. 즉, 최소한 한 번은 실행한다.
    printf("합 : %d\n", sum);
    return 0;
}

//2번
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int count, sum, result = 0;
    printf("간단한 덧셈\n");
    scanf("%d %d", &count, &sum);

    for (i = sum; i <= count; i++) //count가 sum보다 작을 경우 실행되지 않음
        result += sum;

    printf("합 : %d\n", result);
    return 0;
}

//3번
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int n, i = 1, result = 0; //result를 0부터 1까지의 수로 초기화하여 0을 출력함.
    printf("자연수 합계\n");
    scanf("%d", &n);

    for (i = 1; i <= n; i++)
        result += i;

    printf("%d\n", result);
    return 0;
}

//4번
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int n, i;
    for (i = 1; i <= n; i++) //1부터 n까지의 수를 출력함
    {
        if (i % 2 == 0)
            printf("%d ", i); //홀수만 출력
        else
            printf("%d ", i); //짝수만 출력
    }
    printf("\n");
    return 0;
}
```

for문 연습

```
20220418-2.c*
기타 파일 (전역 범위)

//1번
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    for (int i = 1; i <= 100; i++)
    {
        if (i % 7 == 0 || i % 9 == 0) //7의 배수 또는 9의 배수
            printf("%d ", i);
    }
    return 0;
}

//2번
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int x, y;
    printf("두 수를 입력하세요 : ");
    scanf("%d %d", &x, &y);
    if (x < y) //x < y일 때
        printf("두 수의 차 : %d\n", x - y);
    else
        printf("두 수의 차 : %d\n", y - x);
    return 0;
}

//3번
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int kor, eng, math, score;
    printf("국어, 영어, 수학 점수를 입력하세요 : ");
    scanf("%d %d %d", &kor, &eng, &math);
    score = (kor + eng + math) / 3; //평균
    printf("평균 : %d\n", score);

    case 1: //평균이 90 이상
        printf("매우 우수\n");
        break;
    case 2: //평균이 80 이상 90 미만
        printf("우수\n");
        break;
    case 3: //평균이 70 이상 80 미만
        printf("보통\n");
        break;
    case 4: //평균이 60 이상 70 미만
        printf("보통\n");
        break;
    default: //평균이 60 미만
        printf("보통\n");
    }
    return 0;
}
```

```
20220418-2.c*
기타 파일 (전역 범위)

//1번
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int sum = 0;
    int cnt = 1;
    scanf("%d", &sum);
    while (sum < 100) //100보다 작을 때까지 계속 실행
    {
        printf("%d\n", sum);
        sum += cnt; //증가하는 수를 더함
        cnt++;
    }
    printf("sum = %d\n", sum);
    return 0;
}

//2번
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int sum = 0, cnt = 0;
    printf("정수 입력 : ");
    scanf("%d", &sum);
    while (sum < 100) //100보다 작을 때까지 계속 실행
    {
        printf("Hello world\n");
        sum++;
    }
    return 0;
}
```

```
20220418-2.c*
기타 파일 (전역 범위)

//1번
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int kor, eng, math, sum;
    printf("국어, 영어, 수학 점수를 입력하세요 : ");
    scanf("%d %d %d", &kor, &eng, &math);
    sum = kor + eng + math;
    printf("합계 : %d\n", sum);
    return 0;
}

//2번
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int n = 10;
    int result;
    printf("n = %d\n", n);
    printf("%d\n", result);
    return 0;
}
```

```

20220418-2.c
기타 파일 (전역 범위)

// gcd 함수
int gcd(int a, int b) {
    if (b == 0) return a;
    return gcd(b, a % b);
}

// lcm 함수
int lcm(int a, int b) {
    return a * b / gcd(a, b);
}

// main 함수
int main() {
    int n, m;
    scanf("%d %d", &n, &m);
    int gcd = gcd(n, m);
    int lcm = lcm(n, m);
    printf("gcd: %d, lcm: %d\n", gcd, lcm);
    return 0;
}

```

시험기간 부족한 부분 연습

```

main(void)
{
    int n, m;
    scanf("%d %d", &n, &m);
    int gcd = gcd(n, m);
    int lcm = lcm(n, m);
    printf("gcd: %d, lcm: %d\n", gcd, lcm);
    return 0;
}

// gcd 함수
int gcd(int a, int b) {
    if (b == 0) return a;
    return gcd(b, a % b);
}

// lcm 함수
int lcm(int a, int b) {
    return a * b / gcd(a, b);
}

```

```

출력 9
main.c
main(void)
{
    int n, m;
    scanf("%d %d", &n, &m);
    int gcd = gcd(n, m);
    int lcm = lcm(n, m);
    printf("gcd: %d, lcm: %d\n", gcd, lcm);
    return 0;
}

// gcd 함수
int gcd(int a, int b) {
    if (b == 0) return a;
    return gcd(b, a % b);
}

// lcm 함수
int lcm(int a, int b) {
    return a * b / gcd(a, b);
}

```

```

출력 9
main.c
main(void)
{
    int n, m;
    scanf("%d %d", &n, &m);
    int gcd = gcd(n, m);
    int lcm = lcm(n, m);
    printf("gcd: %d, lcm: %d\n", gcd, lcm);
    return 0;
}

// gcd 함수
int gcd(int a, int b) {
    if (b == 0) return a;
    return gcd(b, a % b);
}

// lcm 함수
int lcm(int a, int b) {
    return a * b / gcd(a, b);
}

```

switch 문 연습 & for문 중첩 연습

```
20220502.c
기타 파일 (전역 범위) main(void)

// switch 문 연습
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int num = 1;
    while (1)
    {
        printf("자리를 입력하세요 : ");
        scanf("%d", &num);

        if (num == 0)
        {
            printf("종료\n");
            break;
        }

        switch (num % 10)
        {
            case 0: //자리가 0이면 10을 곱함
                printf("자리 수를 10배\n");
                num *= 10;
                printf("자리 수를 10배 곱한 후\n");
                break;
            case 1: //자리가 1이면 1을 곱함
                printf("자리 수를 1배 곱함\n");
                num *= 1;
                printf("자리 수를 1배 곱한 후\n");
                break;
            case 2: //자리가 2이면 2를 곱함
                printf("자리 수를 2배 곱함\n");
                num *= 2;
                printf("자리 수를 2배 곱한 후\n");
                break;
            case 3: //자리가 3이면 3을 곱함
                printf("자리 수를 3배 곱함\n");
                num *= 3;
                printf("자리 수를 3배 곱한 후\n");
                break;
            case 4: //자리가 4이면 4를 곱함
                printf("자리 수를 4배 곱함\n");
                num *= 4;
                printf("자리 수를 4배 곱한 후\n");
                break;
            case 5: //자리가 5이면 5를 곱함
                printf("자리 수를 5배 곱함\n");
                num *= 5;
                printf("자리 수를 5배 곱한 후\n");
                break;
            case 6: //자리가 6이면 6을 곱함
                printf("자리 수를 6배 곱함\n");
                num *= 6;
                printf("자리 수를 6배 곱한 후\n");
                break;
            case 7: //자리가 7이면 7을 곱함
                printf("자리 수를 7배 곱함\n");
                num *= 7;
                printf("자리 수를 7배 곱한 후\n");
                break;
            case 8: //자리가 8이면 8을 곱함
                printf("자리 수를 8배 곱함\n");
                num *= 8;
                printf("자리 수를 8배 곱한 후\n");
                break;
            case 9: //자리가 9이면 9를 곱함
                printf("자리 수를 9배 곱함\n");
                num *= 9;
                printf("자리 수를 9배 곱한 후\n");
                break;
        }

        printf("다음 자리 수를 입력하세요 : ");
        scanf("%d", &num);
    }

    return 0;
}

// for문 연습
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int num = 1;
    while (1)
    {
        printf("자리를 입력하세요 : ");
        scanf("%d", &num);

        if (num == 0)
        {
            printf("종료\n");
            break;
        }

        switch (num % 10)
        {
            case 0: //자리가 0이면 10을 곱함
                printf("자리 수를 10배\n");
                num *= 10;
                printf("자리 수를 10배 곱한 후\n");
                break;
            case 1: //자리가 1이면 1을 곱함
                printf("자리 수를 1배 곱함\n");
                num *= 1;
                printf("자리 수를 1배 곱한 후\n");
                break;
            case 2: //자리가 2이면 2를 곱함
                printf("자리 수를 2배 곱함\n");
                num *= 2;
                printf("자리 수를 2배 곱한 후\n");
                break;
            case 3: //자리가 3이면 3을 곱함
                printf("자리 수를 3배 곱함\n");
                num *= 3;
                printf("자리 수를 3배 곱한 후\n");
                break;
            case 4: //자리가 4이면 4를 곱함
                printf("자리 수를 4배 곱함\n");
                num *= 4;
                printf("자리 수를 4배 곱한 후\n");
                break;
            case 5: //자리가 5이면 5를 곱함
                printf("자리 수를 5배 곱함\n");
                num *= 5;
                printf("자리 수를 5배 곱한 후\n");
                break;
            case 6: //자리가 6이면 6을 곱함
                printf("자리 수를 6배 곱함\n");
                num *= 6;
                printf("자리 수를 6배 곱한 후\n");
                break;
            case 7: //자리가 7이면 7을 곱함
                printf("자리 수를 7배 곱함\n");
                num *= 7;
                printf("자리 수를 7배 곱한 후\n");
                break;
            case 8: //자리가 8이면 8을 곱함
                printf("자리 수를 8배 곱함\n");
                num *= 8;
                printf("자리 수를 8배 곱한 후\n");
                break;
            case 9: //자리가 9이면 9를 곱함
                printf("자리 수를 9배 곱함\n");
                num *= 9;
                printf("자리 수를 9배 곱한 후\n");
                break;
        }

        printf("다음 자리 수를 입력하세요 : ");
        scanf("%d", &num);
    }

    return 0;
}

// for문 중첩 연습
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int num = 1;
    while (1)
    {
        printf("자리를 입력하세요 : ");
        scanf("%d", &num);

        if (num == 0)
        {
            printf("종료\n");
            break;
        }

        switch (num % 10)
        {
            case 0: //자리가 0이면 10을 곱함
                printf("자리 수를 10배\n");
                num *= 10;
                printf("자리 수를 10배 곱한 후\n");
                break;
            case 1: //자리가 1이면 1을 곱함
                printf("자리 수를 1배 곱함\n");
                num *= 1;
                printf("자리 수를 1배 곱한 후\n");
                break;
            case 2: //자리가 2이면 2를 곱함
                printf("자리 수를 2배 곱함\n");
                num *= 2;
                printf("자리 수를 2배 곱한 후\n");
                break;
            case 3: //자리가 3이면 3을 곱함
                printf("자리 수를 3배 곱함\n");
                num *= 3;
                printf("자리 수를 3배 곱한 후\n");
                break;
            case 4: //자리가 4이면 4를 곱함
                printf("자리 수를 4배 곱함\n");
                num *= 4;
                printf("자리 수를 4배 곱한 후\n");
                break;
            case 5: //자리가 5이면 5를 곱함
                printf("자리 수를 5배 곱함\n");
                num *= 5;
                printf("자리 수를 5배 곱한 후\n");
                break;
            case 6: //자리가 6이면 6을 곱함
                printf("자리 수를 6배 곱함\n");
                num *= 6;
                printf("자리 수를 6배 곱한 후\n");
                break;
            case 7: //자리가 7이면 7을 곱함
                printf("자리 수를 7배 곱함\n");
                num *= 7;
                printf("자리 수를 7배 곱한 후\n");
                break;
            case 8: //자리가 8이면 8을 곱함
                printf("자리 수를 8배 곱함\n");
                num *= 8;
                printf("자리 수를 8배 곱한 후\n");
                break;
            case 9: //자리가 9이면 9를 곱함
                printf("자리 수를 9배 곱함\n");
                num *= 9;
                printf("자리 수를 9배 곱한 후\n");
                break;
        }

        printf("다음 자리 수를 입력하세요 : ");
        scanf("%d", &num);
    }

    return 0;
}
```

1부터 100까지 더하는 데 조건 2개가 추가된 코드

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int num = 1, sum = 0;

    for (num = 1; num <= 100; num++)
    {
        if (sum >= 2000) //만약 2000이 되면 끝낼 것이기 때문에 끝냄
            break;

        if ((num % 10) == 6) //10으로 나누었을 때 나머지가 6이면(= 6으로 끝나는 수는) 건너뛰고 다음 조건문으로 넘어간다.
            continue;

        if ((num % 5) == 0) //5로 나누었을 때의 조건을 만족한 수만 한 번씩 더 해줌.
        {
            sum += num;
        }

        sum += num; //완전 최종 출력된 값들을 합산한다.
    }

    printf("계산한 값 : %d", sum);
    return 0;
}
```

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

계산한 값 : 2034

C:\Users\성근영\Desktop\1학년_1학기\컴퓨터 프로그래밍\9주차\과제

재귀 함수 써서 최대공약수 최소 공배수

```
//main 함수를 먼저 쓰고 싶으니까 변수 선언해주기
int main(void)
{
    int num1, num2;
    printf("두 수 입력 : ");
    scanf("%d %d", &num1, &num2);

    if (num1 == num2)
    {
        printf("\n");
        printf("두 수의 최대공약수 : %d\n", GCD(num1, num2));
    }
    else
    {
        printf("두 수의 최대공약수 : %d\n", GCD(num2, num1));
    }

    if (num1 > num2)
    {
        printf("\n");
        printf("두 수의 최소공배수 : %d", LCM(num1, num2));
    }
    else
    {
        printf("두 수의 최소공배수 : %d", LCM(num2, num1));
    }
}

int GCD(int num1, int num2)
{
    if (num1 % num2 == 0) //입력한 두 정수가 배수 관계라면
        return num2;
    else
        return GCD(num2, num1 % num2);
}

int LCM(int num1, int num2)
{
    if (num1 % num2 == 0) //만약 입력한 두 정수가 배수 관계라면
        return num1 + num2 / num2; //두 수를 곱하고 작은 수로 나누기
    else
        return num1 + num2 / GCD(num2, num1); //그게 아니면 둘이 곱한 것을 두 수의 최대공약수로 나누어준다.
}
```

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

두 수 입력 : 15 24
두 수의 최대공약수 : 3
두 수의 최소공배수 : 120
C:\Users\김근영\Desktop\15
가) 종료되었습니다(코드: 0)
디버깅이 중지될 때 콘솔을
하도록 설정합니다.
이 창을 닫으려면 아무 키나

함수 2개 쓰기 연습

```

10주차 실습.c
기타 파일 (전역 범위)

1  /*#include <stdio.h>
2
3  int sum(int n)
4  {
5      int i;
6      if (n != 1)
7          return n + sum(n-1); //예를 들어 5까지의 합은 5 + (1, 2, 3, 4)까지의 합
8  }
9  int main(void)
10 {
11     int n;
12     printf("n을 입력하세요 : ");
13     scanf_s("%d", &n);
14     printf("%d까지의 합 : %d", n, sum(n));
15
16     return 0;
17 }*/
18
19 #include <stdio.h>
20 int print_num(int n)
21 {
22     int cnt = 1;
23     while (cnt < n)
24     {
25         printf("%d ", cnt);
26         cnt++;
27     }
28 }
29
30 int main(void)
31 {
32     int n;
33     printf("n을 입력하세요 : ");
34     scanf_s("%d", &n);
35
36     printf("%d", print_num(n));
37
38     return 0;
39 }

```

```

0509수업중.c
0509 수업중 (전역 범위)

1  /*#include <stdio.h>
2  int main(void)
3  {
4      int num1, num2;
5      num1 = printf("112233\n");
6      num2 = printf("I love my house\n");
7      printf("%d %d\n", num1, num2);
8
9      return 0;
10 }*/
11
12 #include <stdio.h>
13 int main(void)
14 {
15     int num1, num2, num3;
16     printf("세 개의 정수 입력 : ");
17     scanf_s("%d %d %d", &num1, &num2, &num3);
18     printf("세 개의 정수 중 최대 가질 것은 : %d\n", num1, num2, num3, max_compare(num1, num2, num3));
19
20     return 0;
21 }
22
23 int max_compare(int num1, int num2, int num3)
24 {
25     if (num1 > num2)
26         return (num1 > num3) ? num1 : num3;
27     else
28         return (num2 > num3) ? num2 : num3;
29 }

```

NULL 값 처리

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    char str[25] = { 'H', 'e', 'l', 'l', 'o', ' ', 'n', 'i', 'c', 'e', ' ', 't', 'o', ' ', 'm', 'e', 'e', 't', ' ', 'y', 'o', 'u', '!', '\0' };
    //원래는 24자가 맞는데, char str[24] = Hello, nice to meet you!를 하게 되면 뒤에 한자가 나오게 되어 NULL 문자를 만들어줌으로써 문자열임을 인지시켜줌!
    int i;
    int cnt = 0;

    printf("문장 : %s\n", str);
    for (i = 0; i <= 24; i++)
    {
        if (str[i] >= 'A' && str[i] <= 'Z')
        {
            cnt++;
            str[i] += 32;
        }
    }

    printf("바뀐 문장 : %s\n", str);
    printf("바뀐 문자수 : %d", cnt); //cnt 변수를 만들어줘서 만약에 대문자에서 소문자로 바뀔 때마다 카운트를 증가시켰음

    return 0;
}
```

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

문제가 검색됨
 문장 : Hello, NICE to meet you!
 바뀐 문장 : hello, nice to meet you!
 바뀐 문자수 : 5

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int i;
    char str[20] = "Absecsetr";
    for (i = 0; i <= 20; i++)
    {
        if (str[i] >= 'A' && str[i] <= 'Z')
        {
            str[i] += 32;
        }
    }

    printf("%s", str);

    return 0;
}
```

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

absecsetr

배열 연습

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int i;
    int start, end, step;
    char str[] = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ";

    printf("start = ");
    scanf_s("%d", &start);
    printf("end = ");
    scanf_s("%d", &end);
    printf("step = ");
    scanf_s("%d", &step);

    for (i = start - 1; i < end; i += step) //배열은 0부터 시작이니까 1을 빼줌. 간격으로 i값 증가시키고 i값 출력할 것임
    {
        if ((start < 1) || (end > 26))
        {
            printf("1부터 26까지의 정수만 입력할 수 있습니다.\n프로그램을 종료합니다.");
            break;
        }
        printf("%c", str[i]);
    }

    return 0;
}
```

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

문제가 검색되지 않음

start = 2
 end = 10
 step = 2
 BDFHJ

```
출력 # 수업중.c x 컴퓨터 프로그...2주차 과제.c
수업중 (전역 범위)

1 //프로그. 진행하기 (20%)
2 //문제1. 간단한 if문, 조건을 곁거리에 추가해보자! (이런게 중요하다. 이해한다!)
3 //수업시간 10분 , 주교님 강의는 30분까지! (이제까지의 경험은 믿고만 두기! 그래서 잘못 사용하면 크게 잘못될 수가 있음)
4
5 #include <stdio.h>
6 int main(void)
7 {
8     char str[10];
9     printf("문제를 풀었니? (Y/N) ", str);
10     scanf("%c", str);
11     if(str[0] == 'Y')
12     {
13         printf("정답을 출력 , %d\n", str);
14     }
15     return 0;
16 }
17
18 #include <stdio.h>
19 int main(void)
20 {
21     char str[10];
22     printf("문제를 풀었니? (Y/N) ", str);
23     scanf("%c", str);
24     if(str[0] == 'Y')
25     {
26         printf("정답을 출력 , %d\n", str);
27     }
28     return 0;
29 }
30
31 #include <stdio.h>
32 int main(void)
33 {
34     char str[10];
35     printf("문제를 풀었니? (Y/N) ", str);
36     scanf("%c", str);
37     if(str[0] == 'Y')
38     {
39         printf("정답을 출력 , %d\n", str);
40     }
41     return 0;
42 }
43
44 #include <stdio.h>
45 int main(void)
46 {
47     char str[10];
48     printf("문제를 풀었니? (Y/N) ", str);
49     scanf("%c", str);
50     if(str[0] == 'Y')
51     {
52         printf("정답을 출력 , %d\n", str);
53     }
54     return 0;
55 }
56
57 #include <stdio.h>
58 int main(void)
59 {
60     char str[10];
61     printf("문제를 풀었니? (Y/N) ", str);
62     scanf("%c", str);
63     if(str[0] == 'Y')
64     {
65         printf("정답을 출력 , %d\n", str);
66     }
67     return 0;
68 }
69
70 #include <stdio.h>
71 int main(void)
72 {
73     char str[10];
74     printf("문제를 풀었니? (Y/N) ", str);
75     scanf("%c", str);
76     if(str[0] == 'Y')
77     {
78         printf("정답을 출력 , %d\n", str);
79     }
80     return 0;
81 }
82
83 #include <stdio.h>
84 int main(void)
85 {
86     char str[10];
87     printf("문제를 풀었니? (Y/N) ", str);
88     scanf("%c", str);
89     if(str[0] == 'Y')
90     {
91         printf("정답을 출력 , %d\n", str);
92     }
93     return 0;
94 }
95
96 #include <stdio.h>
97 int main(void)
98 {
99     char str[10];
100    printf("문제를 풀었니? (Y/N) ", str);
101    scanf("%c", str);
102    if(str[0] == 'Y')
103    {
104        printf("정답을 출력 , %d\n", str);
105    }
106    return 0;
107 }
```

출력 # 수업중.c x 컴퓨터 프로그...2주차 과제.c

수업중 (전역 범위)

```
1 int
2 main()
3 {
4     struct _IO_FILE *stdin;
5     struct _IO_FILE *stdout;
6
7     char name[100];
8     int age;
9
10    printf("이름을 입력 : ");
11    scanf("%s", name);
12
13    printf("나이를 입력 : ");
14    scanf("%d", &age);
15
16    printf("name : %s", name);
17
18    return 0;
19 }
20
21 struct _IO_FILE *stdin;
22 struct _IO_FILE *stdout;
23 int main()
24 {
25     char name[100];
26     int age;
27
28     printf("이름을 입력 : ");
29     scanf("%s", name);
30
31     printf("나이를 입력 : ");
32     scanf("%d", &age);
33
34     if (age < 0 || age > 100)
35     {
36         printf("나이를 잘못 입력하셨습니다.\n");
37         return 1;
38     }
39
40     printf("이름 : %s, 나이 : %d\n", name, age);
41
42     return 0;
43 }
```

솔릭 > 수업중.c > 컴퓨터 프로그래밍2 과제.c

수업중 (전역 범위)

```

1 int main(void)
2 {
3     return 0;
4 }
5
6 #define MAX_SIZE 1000000
7 #define MAX_SIZE2 1000000
8 #define MAX_SIZE3 1000000
9
10 int main(void)
11 {
12     int n;
13     int m;
14     int k;
15     int i;
16     int j;
17     int l;
18     int r;
19     int s;
20     int t;
21     int u;
22     int v;
23     int w;
24     int x;
25     int y;
26     int z;
27     int a;
28     int b;
29     int c;
30     int d;
31     int e;
32     int f;
33     int g;
34     int h;
35     int i;
36     int j;
37     int k;
38     int l;
39     int m;
40     int n;
41     int o;
42     int p;
43     int q;
44     int r;
45     int s;
46     int t;
47     int u;
48     int v;
49     int w;
50     int x;
51     int y;
52     int z;
53     int a;
54     int b;
55     int c;
56     int d;
57     int e;
58     int f;
59     int g;
60     int h;
61     int i;
62     int j;
63     int k;
64     int l;
65     int m;
66     int n;
67     int o;
68     int p;
69     int q;
70     int r;
71     int s;
72     int t;
73     int u;
74     int v;
75     int w;
76     int x;
77     int y;
78     int z;
79     int a;
80     int b;
81     int c;
82     int d;
83     int e;
84     int f;
85     int g;
86     int h;
87     int i;
88     int j;
89     int k;
90     int l;
91     int m;
92     int n;
93     int o;
94     int p;
95     int q;
96     int r;
97     int s;
98     int t;
99     int u;
100    int v;
101    int w;
102    int x;
103    int y;
104    int z;
105    int a;
106    int b;
107    int c;
108    int d;
109    int e;
110    int f;
111    int g;
112    int h;
113    int i;
114    int j;
115    int k;
116    int l;
117    int m;
118    int n;
119    int o;
120    int p;
121    int q;
122    int r;
123    int s;
124    int t;
125    int u;
126    int v;
127    int w;
128    int x;
129    int y;
130    int z;
131    int a;
132    int b;
133    int c;
134    int d;
135    int e;
136    int f;
137    int g;
138    int h;
139    int i;
140    int j;
141    int k;
142    int l;
143    int m;
144    int n;
145    int o;
146    int p;
147    int q;
148    int r;
149    int s;
150    int t;
151    int u;
152    int v;
153    int w;
154    int x;
155    int y;
156    int z;
157    int a;
158    int b;
159    int c;
160    int d;
161    int e;
162    int f;
163    int g;
164    int h;
165    int i;
166    int j;
167    int k;
168    int l;
169    int m;
170    int n;
171    int o;
172    int p;
173    int q;
174    int r;
175    int s;
176    int t;
177    int u;
178    int v;
179    int w;
180    int x;
181    int y;
182    int z;
183    int a;
184    int b;
185    int c;
186    int d;
187    int e;
188    int f;
189    int g;
190    int h;
191    int i;
192    int j;
193    int k;
194    int l;
195    int m;
196    int n;
197    int o;
198    int p;
199    int q;
200    int r;
201    int s;
202    int t;
203    int u;
204    int v;
205    int w;
206    int x;
207    int y;
208    int z;
209    int a;
210    int b;
211    int c;
212    int d;
213    int e;
214    int f;
215    int g;
216    int h;
217    int i;
218    int j;
219    int k;
220    int l;
221    int m;
222    int n;
223    int o;
224    int p;
225    int q;
226    int r;
227    int s;
228    int t;
229    int u;
230    int v;
231    int w;
232    int x;
233    int y;
234    int z;
235    int a;
236    int b;
237    int c;
238    int d;
239    int e;
240    int f;
241    int g;
242    int h;
243    int i;
244    int j;
245    int k;
246    int l;
247    int m;
248    int n;
249    int o;
250    int p;
251    int q;
252    int r;
253    int s;
254    int t;
255    int u;
256    int v;
257    int w;
258    int x;
259    int y;
260    int z;
261    int a;
262    int b;
263    int c;
264    int d;
265    int e;
266    int f;
267    int g;
268    int h;
269    int i;
270    int j;
271    int k;
272    int l;
273    int m;
274    int n;
275    int o;
276    int p;
277    int q;
278    int r;
279    int s;
280    int t;
281    int u;
282    int v;
283    int w;
284    int x;
285    int y;
286    int z;
287    int a;
288    int b;
289    int c;
290    int d;
291    int e;
292    int f;
293    int g;
294    int h;
295    int i;
296    int j;
297    int k;
298    int l;
299    int m;
300    int n;
301    int o;
302    int p;
303    int q;
304    int r;
305    int s;
306    int t;
307    int u;
308    int v;
309    int w;
310    int x;
311    int y;
312    int z;
313    int a;
314    int b;
315    int c;
316    int d;
317    int e;
318    int f;
319    int g;
320    int h;
321    int i;
322    int j;
323    int k;
324    int l;
325    int m;
326    int n;
327    int o;
328    int p;
329    int q;
330    int r;
331    int s;
332    int t;
333    int u;
334    int v;
335    int w;
336    int x;
337    int y;
338    int z;
339    int a;
340    int b;
341    int c;
342    int d;
343    int e;
344    int f;
345    int g;
346    int h;
347    int i;
348    int j;
349    int k;
350    int l;
351    int m;
352    int n;
353    int o;
354    int p;
355    int q;
356    int r;
357    int s;
358    int t;
359    int u;
360    int v;
361    int w;
362    int x;
363    int y;
364    int z;
365    int a;
366    int b;
367    int c;
368    int d;
369    int e;
370    int f;
371    int g;
372    int h;
373    int i;
374    int j;
375    int k;
376    int l;
377    int m;
378    int n;
379    int o;
380    int p;
381    int q;
382    int r;
383    int s;
384    int t;
385    int u;
386    int v;
387    int w;
388    int x;
389    int y;
390    int z;
391    int a;
392    int b;
393    int c;
394    int d;
395    int e;
396    int f;
397    int g;
398    int h;
399    int i;
400    int j;
401    int k;
402    int l;
403    int m;
404    int n;
405    int o;
406    int p;
407    int q;
408    int r;
409    int s;
410    int t;
411    int u;
412    int v;
413    int w;
414    int x;
415    int y;
416    int z;
417    int a;
418    int b;
419    int c;
420    int d;
421    int e;
422    int f;
423    int g;
424    int h;
425    int i;
426    int j;
427    int k;
428    int l;
429    int m;
430    int n;
431    int o;
432    int p;
433    int q;
434    int r;
435    int s;
436    int t;
437    int u;
438    int v;
439    int w;
440    int x;
441    int y;
442    int z;
443    int a;
444    int b;
445    int c;
446    int d;
447    int e;
448    int f;
449    int g;
450    int h;
451    int i;
452    int j;
453    int k;
454    int l;
455    int m;
456    int n;
457    int o;
458    int p;
459    int q;
460    int r;
461    int s;
462    int t;
463    int u;
464    int v;
465    int w;
466    int x;
467    int y;
468    int z;
469    int a;
470    int b;
471    int c;
472    int d;
473    int e;
474    int f;
475    int g;
476    int h;
477    int i;
478    int j;
479    int k;
480    int l;
481    int m;
482    int n;
483    int o;
484    int p;
485    int q;
486    int r;
487    int s;
488    int t;
489    int u;
490    int v;
491    int w;
492    int x;
493    int y;
494    int z;
495    int a;
496    int b;
497    int c;
498    int d;
499    int e;
500    int f;
501    int g;
502    int h;
503    int i;
504    int j;
505    int k;
506    int l;
507    int m;
508    int n;
509    int o;
510    int p;
511    int q;
512    int r;
513    int s;
514    int t;
515    int u;
516    int v
```

C언어 시작

```
Project1 (전역 범위) main(void)
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(void) { //void : 입력이 없을 경우에도 사용, int가 출력이라는 뜻(integer)
4     //출력시와 별
5
6     주석 처리를 한다는 뜻 / 스페이스 2개로 들여쓰기*/
7     printf("Hello World\n"); //Hello World 출력
8     printf("My name is kinsuhyoung0901"); //My name is kinsuhyoung 출력
9     printf("this is C"); //this is C 출력
10    return 0; //종료가 끝난다 ;을 붙여서 명령이 끝났다는 걸 보여줘야함
11
12
13    /*여름구지귀작구 */ 지금 사용된 주석은 별로 보냈다가 마찬가지로 //도 그림.
14    /*작 작 나옴으로 사용 주석 처리해서 끝내기
15    */
16
17    //과제 : 내 이름 쓰는 곳 위에, 좋아하는 노래를 4줄로 출력해서 제출 (-불 연락처)
18
19
20
21 int main(void) {
22     printf("문자열을 %s\n", "hello"); //출력합니다. \n");
23     printf("정수형 : %d\n", 20);
24     printf("실수형 : %f\n", 3.14);
25     printf("여러 개 출력 : %d %f %d\n", 20, 3.14, "안녕");
26 }
```

```
출력 후 project3.c ✕
Project3 (전역 범위) main(void)
1 // #include <stdio.h>
2
3 int main(void)
4 {
5     3 + 4;
6     return 0;
7 }
8
9
10 // int main(void)
11 {
12     int num;
13     num = 20;
14     printf("%d", num);
15 }
16 #include <stdio.h>
17
18 int main(void)
19 {
20     int num1 = 10; // num1에게 10이라는 값을 준다
21     int num2 = 20; // num2에게 20이라는 값을 준다
22     int result = num1 + num2; // 결과는 num1과 num2의 합으로 된다.
23
24
25     printf("덧셈 결과 : %d\n", result);
26     printf("Num1+Num2\n", num1, num2, result);
27     printf("Num1(20) Num2의 합은 %d입니다. \n", num1, num2, result);
28     return 0;
29 }
```



```
출력 # project3-2.cpp # X
project3-2 (전역 범위)
1 #include <stdio.h>
2 int main(void)
3 {
4     int num1 = 9, num2 = 2;
5     printf("num1: %d\n", num1, num2);
6     printf("num2: %d\n", num1, num2);
7     printf("num1 + num2: %d\n", num1 + num2);
8     printf("num1 * num2: %d\n", num1 * num2);
9     printf("num1 / num2: %d\n", num1 / num2);
10 }
11
12 #include <stdio.h>
13 int main(void)
14 {
15     int num1 = 2, num2 = 4, num3 = 6;
16     num1 += 3; //num1 = num1 + 3;
17     num2 *= 4; //num2 = num2 * 4;
18     num3 /= 3; //num3 = num3 / 3;
19     printf("num1: %d, %d, %d\n", num1, num2, num3);
20     return 0;
21 }
22
23 #include <stdio.h>
24 int main(void)
25 {
26     int num1 = 10;
27     int num2 = 20;
28     int result1, result2, result3;
29
30     result1 = (num1 == num2);
31     result2 = (num1 <= num2);
32     result3 = (num1 > num2);
33
34     printf("result1: %d\n", result1);
35     printf("result2: %d\n", result2);
36     printf("result3: %d\n", result3);
37     return 0;
38 }
```

```
출력 # project3-3.c # X
project3-3 (전역 범위) main()
1 #include <stdio.h>
2 int main()
3 {
4     int a; int b; int c;
5     a = 8; b = 5; c = 10;
6     printf("a: %d\n", a); //false
7     printf("a < b: %d\n", a < b); //true
8     printf("a < b && a < c: %d\n", a < b && a < c); //false
9     printf("c: %d\n", c); //true
10     printf("b < c: %d\n", b < c); //true
11 }
12 }
```

```
출력 # 20220328.c # X
20220328 (전역 범위)
1 #include <stdio.h>
2 int main(void)
3 {
4     int num1 = 9, num2 = 2;
5     printf("num1: %d\n", num1, num2);
6     printf("num2: %d\n", num1, num2);
7     printf("num1 + num2: %d\n", num1 + num2);
8     printf("num1 * num2: %d\n", num1 * num2);
9     printf("num1 / num2: %d\n", num1 / num2);
10     printf("num1 % num2: %d\n", num1 % num2);
11     return 0;
12 }
13
14 #include <stdio.h>
15 int main(void)
16 {
17     int num1 = 2, num2 = 4, num3 = 6;
18     num1 += 3;
19     num2 *= 4;
20     num3 /= 3;
21     printf("num1: %d, %d, %d\n", num1, num2, num3);
22     return 0;
23 }
24
25 #include <stdio.h>
26 int main(void)
27 {
28     int num1 = 10;
29     int num2 = 20;
30     int num3 = 30;
31
32     num1 += num2;
33     printf("num1: %d\n", num1);
34     num2 *= num3;
35     printf("num2: %d\n", num2);
36     return 0;
37 }
38
39 #include <stdio.h>
40 int main(void)
41 {
42     int num1 = 10;
43     printf("num1: %d\n", num1);
44     printf("num1: %d\n", num1);
45     printf("num1: %d\n", num1);
46     printf("num1: %d\n", num1);
47     printf("num1: %d\n", num1);
48     printf("num1: %d\n", num1);
49     printf("num1: %d\n", num1);
50 }
```

```
출력 # 20220409.c # X
20220409 (전역 범위) main(void)
1 #include <stdio.h>
2 int main(void)
3 {
4     int num1, num2;
5     int num3 = 30, num4 = 40;
6
7     printf("num1: %d, num2: %d\n", num1, num2);
8
9     num1 = 10, num2 = 20;
10    printf("num1: %d, num2: %d\n", num1, num2);
11    printf("num3: %d, num4: %d\n", num3, num4);
12    return 0;
13 }
14
15 #include <stdio.h>
16 int main(void)
17 {
18     int num1 = 10;
19     int num2 = (-num1) + 2;
20
21    printf("num1: %d\n", num1);
22    printf("num2: %d\n", num2);
23    printf("num2: %d\n", num2);
24    printf("num1: %d\n", num1);
25    return 0;
26 }
```

배열 연습

```
출력 # 배열 연습.c # X
배열 연습 (전역 범위)
1 #include <stdio.h>
2 int main(void)
3 {
4     int arr[10]; //정수가 10개 들어갈 배열 생성
5     int arrSize[10]; //가짜, 실제로 배열의 크기 10인 arr을 arrSize로 저장
6     int arrSize[10]; //가짜, 실제로 배열의 크기가 10인 arr을 arrSize로 저장
7
8     int arr[10]; //배열의 크기 10, 가짜로 arr을 arrSize로 저장
9     int arr[10]; //배열의 크기 10, 가짜로 arr을 arrSize로 저장
10    printf("arr: %d\n", arr[0]); //arr[0]의 값을 출력
11    printf("arr: %d\n", arr[1]); //arr[1]의 값을 출력
12    return 0;
13 }
14
15 #include <stdio.h>
16 int main(void)
17 {
18     int arr[10];
19
20    arr[0] = 1;
21    arr[1] = 2;
22    arr[2] = 3;
23    printf("arr: %d\n", arr[0]);
24    return 0;
25 }
```

```
솔릭 4 배열 연습.c -> (전역 범위)
28 #include <stdio.h>
29 #include <stdlib.h>
30 int main(void)
31 {
32     int villa[4][2]; //만 골래 2가우리, 4층짜리 빌라
33     int pown, i, j; //i = 골짜기, j = 건물 수, pown = 한 층당 전구 수
34     //가우리 가우리들 입력하기
35     for (i = 0; i < 4; i++)
36     {
37         for (j = 0; j < 2; j++)
38         {
39             printf("가우리 번호 : "); scanf("%d", &villa[i][j]);
40             scanf("%d", &villa[i][j]);
41         }
42     }
43     for (i = 0; i < 4; i++)
44     {
45         pown = 0;
46         pown += villa[i][0];
47         pown += villa[i][1];
48         printf("가우리 번호 : %d\n", i + 1, pown);
49     }
50     return 0;
51 }
52
53 #include <stdio.h>
54 int main(void)
55 {
56     int w[3][2];
57     int i, j;
58     for (i = 0; i < 3; i++)
59     {
60         for (j = 0; j < 2; j++)
61             printf("%d\n", w[i][j]);
62     }
63     return 0;
64 }
```

출력

배열 연습.c

배열 연습

(전역 범위)

```

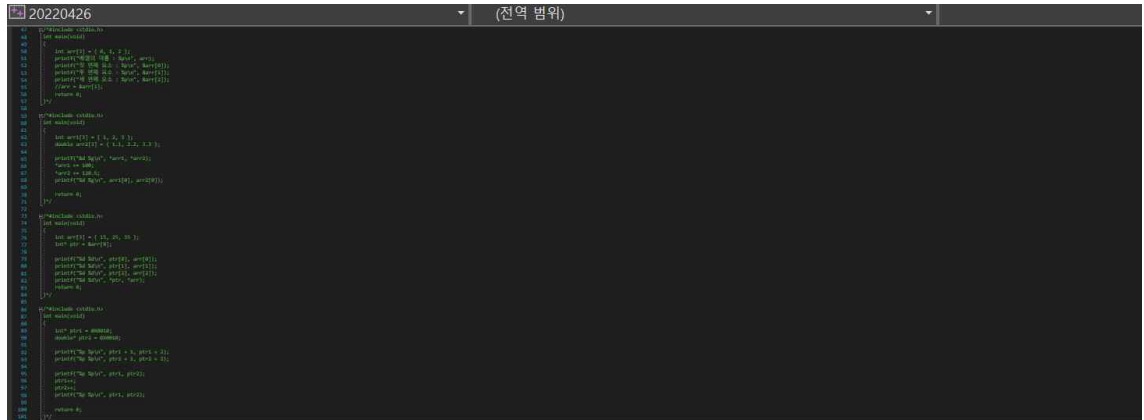
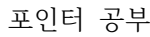
1 //main.c
2 #include <stdio.h>
3 int main(void)
4 {
5     int i, j;
6     //2차원 배열 초기화 예시
7     int arr[2][2] = {
8         {1, 2, 3},
9         {4, 5, 6}
10    };
11
12    //2차원 배열 초기화 예시2
13    int arr2[2][2] = {
14        {1},
15        {4, 5},
16        {7, 8, 9}
17    };
18
19    //2차원 배열 초기화 예시3
20    int arr3[2][2] = { {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7} };
21
22    for (i = 0; i < 2; i++)
23    {
24        for (j = 0; j < 2; j++)
25            printf("%d ", arr[i][j]);
26        printf("\n");
27    }
28
29    for (i = 0; i < 2; i++)
30    {
31        for (j = 0; j < 2; j++)
32            printf("%d ", arr2[i][j]);
33        printf("\n");
34    }
35
36    for (i = 0; i < 2; i++)
37    {
38        for (j = 0; j < 2; j++)
39            printf("%d ", arr3[i][j]);
40        printf("\n");
41    }
42
43    return 0;
44 }

```

[illegible]

```
출력 4 배열 연습.c ✕
배열 연습 (전역 범위)
127 #include <stdio.h>
128 int main(void)
129 {
130     int i, j;
131     int arr1[10] = {
132         1, 2, 3, 4,
133         5, 6, 7, 8, 9, 10
134     };
135     // arr1 출력
136     for (i = 0; i < 10; i++)
137         printf("%d ", arr1[i]);
138     printf("\n");
139     // arr2 출력
140     for (i = 0; i < 10; i++)
141         printf("%d ", arr2[i]);
142     printf("\n");
143     return 0;
144 }
```

[illegible]



도전! 프로그래밍



```

20220429.c
기타 파일 (전역 범위)
106 //include <stdio.h>
107
108 void change_time(int total_sec, int* hour, int* min, int* sec) //change_time에서 요인의 몫에 hour, min, sec 만들기
109 {
110     *hour = total_sec / 3600;
111     *min = (total_sec % 3600) / 60;
112     *sec = total_sec % 3600 % 60;
113 }
114
115 int main(void)
116 {
117     int hour, min, sec, total_sec;
118
119     printf("총 초(sec)를 입력 : ");
120     scanf("%d", &total_sec);
121
122     change_time(total_sec, &hour, &min, &sec); //main 함수의 주소 값 전달
123
124     printf("초를 분:시:간으로 바꾼 바이트입니다.", total_sec, hour, min, sec);
125     return 0;
126 }
127
128 //include <stdio.h>
129
130 int main(void)
131 {
132     int operator;
133
134     A:
135     printf("1 : 더하기, 2 : 빼기, 3 : 곱하기, 4 : 나누기\n");
136     scanf("%d", &operator); //사용자입력 소지함
137
138     if (operator == 1)
139     {
140         printf("더하기");
141     }
142     else if (operator == 2)
143     {
144         printf("빼기");
145     }
146     else if (operator == 3)
147     {
148         printf("곱하기");
149     }
150     else if (operator == 4)
151     {
152         printf("나누기");
153     }
154     else
155     {
156         printf("1부터 4까지만 입력할 수 있습니다. 바 다시 입력해주세요.");
157         goto A;
158     }
159     return 0;
160 }
161

```

```

20220429.c
기타 파일 (전역 범위)
129 //include <stdio.h>
130
131 int main(void)
132 {
133     int operators;
134     while (1)
135     {
136         printf("1 : 더하기, 2 : 빼기, 3 : 곱하기, 4 : 나누기, 5 : 종료\n");
137         scanf("%d", &operators);
138
139         if (operators == 1)
140         {
141             printf("더하기");
142         }
143         else if (operators == 2)
144         {
145             printf("빼기");
146         }
147         else if (operators == 3)
148         {
149             printf("곱하기");
150         }
151         else if (operators == 4)
152         {
153             printf("나누기");
154         }
155         else if (operators == 5)
156         {
157             printf("종료\n");
158         }
159         else
160         {
161             printf("1부터 5까지만 입력할 수 있습니다. 바 다시 입력해주세요.");
162         }
163     }
164     return 0;
165 }
166
167 //include <stdio.h>
168
169 int main(void)
170 {
171     int operators;
172     while(1)
173     {
174         printf("1 : 더하기, 2 : 빼기, 3 : 곱하기, 4 : 나누기, 5 : 종료\n");
175         scanf("%d", &operators);
176
177         switch (operators)
178         {
179             case 1:
180                 printf("더하기\n");
181                 break;
182             case 2:
183                 printf("빼기\n");
184                 break;
185             case 3:
186                 printf("곱하기\n");
187                 break;
188             case 4:
189                 printf("나누기\n");
190                 break;
191             case 5:
192                 printf("종료\n");
193                 break;
194             default:
195                 printf("1부터 5까지만 입력할 수 있습니다. 바 다시 입력해주세요.");
196         }
197         if (operators == 5)
198             break;
199     }
200     return 0;
201 }
202

```

```

20220429.c
기타 파일 (전역 범위)
106 //include <stdio.h>
107
108 int main(void)
109 {
110     int name = 0;
111
112     printf("이름을 입력하세요 : ");
113     scanf("%s", &name);
114
115     switch (name / 40)
116     {
117         case 0:
118             printf("000도 00");
119             break;
120         case 1:
121             printf("01도 01 00");
122             break;
123         case 2:
124             printf("02도 02 00");
125             break;
126         case 3:
127             printf("03도 03 00");
128             break;
129         case 4:
130             printf("04도 04 00");
131             break;
132         case 5:
133             printf("05도 05 00");
134             break;
135         default:
136             printf("06도 06 00");
137     }
138     return 0;
139 }
140

```

어려운 부분 다시 공부

```

출력 무 20220509.c (전역 범위)
1 //include <stdio.h>
2
3 int main(void)
4 {
5     int num1, num2;
6     num1 = printf("12345\n");
7     num2 = printf("I love my home\n");
8     printf("%d %d\n", num1, num2);
9     return 0; //문자열의 길이를 반환한다(I love my home)가 개행문자까지 15개
10 }
11
12 //include <stdio.h>
13
14 int Add(int num1, int num2)
15 {
16     int result = num1 + num2;
17     return result;
18 }
19
20 int main(void)
21 {
22     int result;
23
24     result = Add(3, 4);
25     printf("덧셈 결과1 : %d\n", result);
26
27     result = Add(5, 8);
28     printf("덧셈 결과2 : %d\n", result);
29
30     return 0;
31 }
32

```

```

20 //
21 #include <stdio.h>
22
23 int ADD(int num1, int num2)
24 {
25     return num1 + num2;
26 }
27
28 void ShowAddResult(int num)
29 {
30     printf("덧셈 결과 : %d\n", num);
31 }
32
33 int ResultFun(void)
34 {
35     int num;
36     scanf_s("%d", &num);
37     return num;
38 }
39
40 void ShowResultFunc(void)
41 {
42     printf("두 개의 정수를 입력하시면 덧셈 결과가 출력됩니다.\n");
43     printf("계 : 2를 후 3의 정수를 입력하세요.\n");
44 }
45
46 int main(void)
47 {
48     int result, num1, num2;
49     ShowResultFunc();
50     num1 = ResultFun();
51     num2 = ResultFun();
52     result = ADD(num1, num2);
53     ShowAddResult(result);
54     return 0;
55 }

```

```

20 //
21 #include <stdio.h>
22
23 int Document(int n)
24 {
25     int sum = 0;
26     sum = Document(num);
27     return n;
28 }
29
30 int Document(int n)
31 {
32     return n;
33 }
34
35 #include <stdio.h>
36
37 int NumberCompare(int num1, int num2)
38 {
39     int maxnum;
40     printf("2개 수중에서 큰 수는 %d\n", NumberCompare, 41);
41     printf("2개 수 중에서 큰 수는 %d\n", NumberCompare, 22);
42     return 0;
43 }
44
45 int NumberCompare(int num1, int num2)
46 {
47     if (num1 > num2)
48         return num1;
49     else
50         return num2;
51 }

```

```

20 //
21 #include <stdio.h>
22
23 int ADD(int num1, int num2)
24 {
25     return num1 + num2;
26 }
27
28 void ShowAddResult(int num)
29 {
30     printf("덧셈 결과 : %d\n", num);
31 }
32
33 int ResultFun(void)
34 {
35     int num;
36     scanf_s("%d", &num);
37     return num;
38 }
39
40 void ShowResultFunc(void)
41 {
42     printf("두 개의 정수를 입력하시면 덧셈 결과가 출력됩니다.\n");
43     printf("계 : 2를 후 3의 정수를 입력하세요.\n");
44 }
45
46 int main(void)
47 {
48     int result, num1, num2;
49     ShowResultFunc();
50     num1 = ResultFun();
51     num2 = ResultFun();
52     result = ADD(num1, num2);
53     ShowAddResult(result);
54     return 0;
55 }

```

```

20 //
21 #include <stdio.h>
22
23 int ADD(int num1, int num2)
24 {
25     return num1 + num2;
26 }
27
28 void ShowAddResult(int num)
29 {
30     printf("덧셈 결과 : %d\n", num);
31 }
32
33 int ResultFun(void)
34 {
35     int num;
36     scanf_s("%d", &num);
37     return num;
38 }
39
40 void ShowResultFunc(void)
41 {
42     printf("두 개의 정수를 입력하시면 덧셈 결과가 출력됩니다.\n");
43     printf("계 : 2를 후 3의 정수를 입력하세요.\n");
44 }
45
46 int main(void)
47 {
48     int result, num1, num2;
49     ShowResultFunc();
50     num1 = ResultFun();
51     num2 = ResultFun();
52     result = ADD(num1, num2);
53     ShowAddResult(result);
54     return 0;
55 }

```

1차원 배열 연습

```
2025.02.12
// 문제은행 solution.h
1 int main(void)
2 {
3     //int arr[10] = {1}; //arr의 원소 4개를 지정하면 배열을 선언한다. 그 배열의 이름은 arr(solution.h를 따라라).
4     int arr[1];
5     int num = 0;
6
7     arr[0] = 10; arr[1] = 20; arr[2] = 30; arr[3] = 40; arr[4] = 50;
8
9     for (i = 0; i < 5; i++)
10         cout << arr[i];
11
12     printf("배열 요소에 저장된 값의 합 : %d\n", sum);
13     return 0;
14 }
// 문제은행 solution.h
15 int main(void)
16 {
17     int arr[5] = { 1, 2, 3, 4, 5 };
18     int arr2[] = { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 };
19     int arr3[] = { 1, 2 };
20     int arrSum, arrSum2, arrSum3;
21
22     printf("배열 arr[0]의 크기 : %d\n", sizeof(arr));
23     printf("배열 arr[0]의 크기 : %d\n", sizeof(arr2));
24     printf("배열 arr[0]의 크기 : %d\n", sizeof(arr3));
25
26     arrSum = sizeof(arr) / sizeof(int); //배열 arr[0]의 요소를 개수
27     arrSum2 = sizeof(arr2) / sizeof(int);
28     arrSum3 = sizeof(arr3) / sizeof(int);
29
30     for (i = 0; i < arrSum; i++)
31         printf("%d ", arr[i]);
32     printf("\n");
33
34     for (i = 0; i < arrSum2; i++)
35         printf("%d ", arr2[i]);
36     printf("\n");
37
38     for (i = 0; i < arrSum3; i++)
39         printf("%d ", arr3[i]);
40     printf("\n");
41     return 0;
42 }
```

대체 과제 끄적

20220514

is_prime(int num)

```
1 //primeCheck 함수 정의하기
2 #include <iostream>
3 using namespace std;
4
5 int time, work_day, work_time, time = 0;
6
7 int main() {
8     int n;
9     //시간, 근무일, work_time : 근무시간대
10    println("시간 : ");
11    scanf("%d", &n);
12    println("일당 일급 : ");
13    scanf("%d", &work_day);
14    println("일당 일급 : 일급 x 근무일 : ");
15    scanf("%d", &work_time);
16    {
17        if (work_day == 1) //근로시간이 주일이면
18            wage = 1000 * time;
19        {
20            if (work_time == 3) //근로시간이 3시간 미만이면
21                wage = 1000 * time * 0.1; //10% 할인
22        }
23        if (work_day == 2) //근로시간이 주일이면
24            wage = 1000 * time;
25        {
26            if (work_time == 2) //근로시간이 2시간 미만이면
27                wage = 1000 * time * 0.1;
28        }
29    }
30
31    if (time == 10) //10시간 넘으면
32        wage = 10000; //10000원 고정수당
33
34    if (wage < 10000) //일당 일급 * 근무일의 10000을 넘지 않으면 고정 수당
35        time = wage * 0.9;
36
37    if (time < 0) {
38        println("일급은 0원, 시간은 0원, 일당 일급은 0원", wage, work_time);
39        return 0;
40    }
41    println("일급은 0원, 시간은 0원, 일당 일급은 0원", wage, time, wage * time);
42
43    return 0;
44 }
```

```

1  #!/usr/bin/perl -w
2  use warnings;
3
4  use Data::Dumper;
5  use Getopt::Std;
6  use Math::Complex;
7
8  my $opt_s;
9  my $opt_n;
10 my $opt_m;
11 my $opt_r;
12 my $opt_d;
13 my $opt_e;
14 my $opt_f;
15 my $opt_g;
16 my $opt_h;
17 my $opt_i;
18 my $opt_j;
19 my $opt_k;
20 my $opt_l;
21 my $opt_m;
22 my $opt_n;
23 my $opt_o;
24 my $opt_p;
25 my $opt_q;
26 my $opt_r;
27 my $opt_s;
28 my $opt_t;
29 my $opt_u;
30 my $opt_v;
31 my $opt_w;
32 my $opt_x;
33 my $opt_y;
34 my $opt_z;
35 my $opt_aa;
36 my $opt_ab;
37 my $opt_ac;
38 my $opt_ad;
39 my $opt_ae;
40 my $opt_af;
41 my $opt_ag;
42 my $opt_ah;
43 my $opt_ai;
44 my $opt_aj;
45 my $opt_ak;
46 my $opt_al;
47 my $opt_am;
48 my $opt_an;
49 my $opt_ao;
50 my $opt_ap;
51 my $opt_aq;
52 my $opt_ar;
53 my $opt_as;
54 my $opt_at;
55 my $opt_au;
56 my $opt_av;
57 my $opt_aw;
58 my $opt_ax;
59 my $opt_ay;
60 my $opt_az;
61 my $opt_ba;
62 my $opt_bb;
63 my $opt_bc;
64 my $opt_bd;
65 my $opt_be;
66 my $opt_bf;
67 my $opt_bg;
68 my $opt_bh;
69 my $opt_bi;
70 my $opt_bj;
71 my $opt_bk;
72 my $opt_bl;
73 my $opt_bm;
74 my $opt_bn;
75 my $opt_bo;
76 my $opt_bp;
77 my $opt_bq;
78 my $opt_br;
79 my $opt_bs;
80 my $opt_bt;
81 my $opt_bu;
82 my $opt_bv;
83 my $opt_bw;
84 my $opt_bx;
85 my $opt_by;
86 my $opt_bz;
87 my $opt_ca;
88 my $opt_cb;
89 my $opt_cc;
90 my $opt_cd;
91 my $opt_ce;
92 my $opt_cf;
93 my $opt_cg;
94 my $opt_ch;
95 my $opt_ci;
96 my $opt_cj;
97 my $opt_ck;
98 my $opt_cl;
99 my $opt_cm;
100 my $opt_cn;
101 my $opt_co;
102 my $opt_cp;
103 my $opt_cq;
104 my $opt_cr;
105 my $opt_cs;
106 my $opt_ct;
107 my $opt_cu;
108 my $opt_cv;
109 my $opt_cw;
110 my $opt_cx;
111 my $opt_cy;
112 my $opt_cz;
113 my $opt_da;
114 my $opt_db;
115 my $opt_dc;
116 my $opt_dd;
117 my $opt_de;
118 my $opt_df;
119 my $opt_dg;
120 my $opt_dh;
121 my $opt_di;
122 my $opt_dj;
123 my $opt_dk;
124 my $opt_dl;
125 my $opt_dm;
126 my $opt_dn;
127 my $opt_do;
128 my $opt_dp;
129 my $opt_dq;
130 my $opt_dr;
131 my $opt_ds;
132 my $opt_dt;
133 my $opt_du;
134 my $opt_dv;
135 my $opt_dw;
136 my $opt_dx;
137 my $opt_dy;
138 my $opt_dz;
139 my $opt_ea;
140 my $opt_eb;
141 my $opt_ec;
142 my $opt_ed;
143 my $opt_ee;
144 my $opt_ef;
145 my $opt_eg;
146 my $opt_eh;
147 my $opt_ei;
148 my $opt_ej;
149 my $opt_ek;
150 my $opt_el;
151 my $opt_em;
152 my $opt_en;
153 my $opt_eo;
154 my $opt_ep;
155 my $opt_eq;
156 my $opt_er;
157 my $opt_es;
158 my $opt_et;
159 my $opt_eu;
160 my $opt_ev;
161 my $opt_ew;
162 my $opt_ex;
163 my $opt_ey;
164 my $opt_ez;
165 my $opt_fa;
166 my $opt_fb;
167 my $opt_fc;
168 my $opt_fd;
169 my $opt_fe;
170 my $opt_ff;
171 my $opt_fg;
172 my $opt_fh;
173 my $opt_fi;
174 my $opt_fj;
175 my $opt_fk;
176 my $opt_fl;
177 my $opt_fm;
178 my $opt_fn;
179 my $opt_fo;
180 my $opt_fp;
181 my $opt_fq;
182 my $opt_fr;
183 my $opt_fs;
184 my $opt_ft;
185 my $opt_fu;
186 my $opt_fv;
187 my $opt_fw;
188 my $opt_fx;
189 my $opt_fy;
190 my $opt_fz;
191 my $opt_ga;
192 my $opt_gb;
193 my $opt_gc;
194 my $opt_gd;
195 my $opt_ge;
196 my $opt_gf;
197 my $opt_gg;
198 my $opt_gh;
199 my $opt_gi;
200 my $opt_gj;
201 my $opt_gk;
202 my $opt_gl;
203 my $opt_gm;
204 my $opt_gn;
205 my $opt_go;
206 my $opt_gp;
207 my $opt_gq;
208 my $opt_gr;
209 my $opt_gs;
210 my $opt_gt;
211 my $opt_gu;
212 my $opt_gv;
213 my $opt_gw;
214 my $opt_gx;
215 my $opt_gy;
216 my $opt_gz;
217 my $opt_ha;
218 my $opt_hb;
219 my $opt_hc;
220 my $opt_hd;
221 my $opt_he;
222 my $opt_hf;
223 my $opt_hg;
224 my $opt_hh;
225 my $opt_hi;
226 my $opt_hj;
227 my $opt_hk;
228 my $opt_hl;
229 my $opt_hm;
230 my $opt_hn;
231 my $opt_ho;
232 my $opt_hp;
233 my $opt_hq;
234 my $opt_hr;
235 my $opt_hs;
236 my $opt_ht;
237 my $opt_hu;
238 my $opt_hv;
239 my $opt_hw;
240 my $opt_hx;
241 my $opt_hy;
242 my $opt_hz;
243 my $opt_ia;
244 my $opt_ib;
245 my $opt_ic;
246 my $opt_id;
247 my $opt_ie;
248 my $opt_if;
249 my $opt_ig;
250 my $opt_ih;
251 my $opt_ii;
252 my $opt_ij;
253 my $opt_ik;
254 my $opt_il;
255 my $opt_im;
256 my $opt_in;
257 my $opt_io;
258 my $opt_ip;
259 my $opt iq;
260 my $opt_ir;
261 my $opt_is;
262 my $opt_it;
263 my $opt_iu;
264 my $opt_iv;
265 my $opt_iw;
266 my $opt_ix;
267 my $opt_iy;
268 my $opt_iz;
269 my $opt_ja;
270 my $opt_jb;
271 my $opt_jc;
272 my $opt_jd;
273 my $opt_je;
274 my $opt_jf;
275 my $opt_jg;
276 my $opt_jh;
277 my $opt_ji;
278 my $opt_jj;
279 my $opt_jk;
280 my $opt_jl;
281 my $opt_jm;
282 my $opt_jn;
283 my $opt_jo;
284 my $opt_jp;
285 my $opt_jq;
286 my $opt_jr;
287 my $opt_js;
288 my $opt_jt;
289 my $opt_ju;
290 my $opt_jv;
291 my $opt_jw;
292 my $opt_jx;
293 my $opt_jy;
294 my $opt_jz;
295 my $opt_ka;
296 my $opt_kb;
297 my $opt_kc;
298 my $opt_kd;
299 my $opt_ke;
300 my $opt_kf;
301 my $opt_kg;
302 my $opt_kh;
303 my $opt_ki;
304 my $opt_kj;
305 my $opt_kk;
306 my $opt_kl;
307 my $opt_km;
308 my $opt_kn;
309 my $opt_ko;
310 my $opt_kp;
311 my $opt_kq;
312 my $opt_kr;
313 my $opt_ks;
314 my $opt_kt;
315 my $opt_ku;
316 my $opt_kv;
317 my $opt_kw;
318 my $opt_kx;
319 my $opt_ky;
320 my $opt_kz;
321 my $opt_la;
322 my $opt_lb;
323 my $opt_lc;
324 my $opt_ld;
325 my $opt_le;
326 my $opt_lf;
327 my $opt_lg;
328 my $opt_lh;
329 my $opt_li;
330 my $opt_lj;
331 my $opt_lk;
332 my $opt_ll;
333 my $opt_lm;
334 my $opt_ln;
335 my $opt_lo;
336 my $opt_lp;
337 my $opt_lq;
338 my $opt_lr;
339 my $opt_ls;
340 my $opt_lt;
341 my $opt_lu;
342 my $opt_lv;
343 my $opt_lw;
344 my $opt_lx;
345 my $opt_ly;
346 my $opt_lz;
347 my $opt_ma;
348 my $opt_mb;
349 my $opt_mc;
350 my $opt_md;
351 my $opt_me;
352 my $opt_mf;
353 my $opt_mg;
354 my $opt_mh;
355 my $opt_mi;
356 my $opt_mj;
357 my $opt_mk;
358 my $opt_ml;
359 my $opt_mm;
360 my $opt_mn;
361 my $opt_mo;
362 my $opt_mp;
363 my $opt_mq;
364 my $opt_mr;
365 my $opt_ms;
366 my $opt_mt;
367 my $opt_mu;
368 my $opt_mv;
369 my $opt_mw;
370 my $opt_mx;
371 my $opt_my;
372 my $opt_mz;
373 my $opt_na;
374 my $opt_nb;
375 my $opt_nc;
376 my $opt_nd;
377 my $opt_ne;
378 my $opt_nf;
379 my $opt_ng;
380 my $opt_nh;
381 my $opt_ni;
382 my $opt_nj;
383 my $opt_nk;
384 my $opt_nl;
385 my $opt_nm;
386 my $opt_nn;
387 my $opt_no;
388 my $opt_np;
389 my $opt_nq;
390 my $opt_nr;
391 my $opt_ns;
392 my $opt_nt;
393 my $opt_nu;
394 my $opt_nv;
395 my $opt_nw;
396 my $opt_nx;
397 my $opt_ny;
398 my $opt_nz;
399 my $opt_oa;
400 my $opt_ob;
401 my $opt_oc;
402 my $opt_od;
403 my $opt_oe;
404 my $opt_of;
405 my $opt_og;
406 my $opt_oh;
407 my $opt_oi;
408 my $opt_oj;
409 my $opt_ok;
410 my $opt_ol;
411 my $opt_om;
412 my $opt_on;
413 my $opt_oo;
414 my $opt_op;
415 my $opt_oq;
416 my $opt_or;
417 my $opt_os;
418 my $opt_ot;
419 my $opt_ou;
420 my $opt_ov;
421 my $opt_ow;
422 my $opt_ox;
423 my $opt_oy;
424 my $opt_oz;
425 my $opt_pa;
426 my $opt_pb;
427 my $opt_pc;
428 my $opt_pd;
429 my $opt_pe;
430 my $opt_pf;
431 my $opt_pg;
432 my $opt_ph;
433 my $opt_pi;
434 my $opt_pj;
435 my $opt_pk;
436 my $opt_pl;
437 my $opt_pm;
438 my $opt_pn;
439 my $opt_po;
440 my $opt_pp;
441 my $opt_pq;
442 my $opt_pr;
443 my $opt_ps;
444 my $opt_pt;
445 my $opt_pu;
446 my $opt_pv;

```

```

1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int n, k, l, r;
5  int a[100000];
6
7  int gcd(int a, int b) {
8      if(a % b == 0) return b;
9      return gcd(b, a % b);
10 }
11
12 int lcm(int a, int b) {
13     return a * b / gcd(a, b);
14 }
15
16 int main() {
17     cin >> n >> k >> l >> r;
18     for(int i = 0; i < n; i++) {
19         cin >> a[i];
20     }
21     int ans = 0;
22     for(int i = 0; i < n; i++) {
23         for(int j = i + 1; j < n; j++) {
24             int g = gcd(a[i], a[j]);
25             int lcm = lcm(a[i], a[j]);
26             if(l <= lcm && lcm <= r) {
27                 ans++;
28             }
29         }
30     }
31     cout << ans << endl;
32     return 0;
33 }

```

11주차 실습(main 말고 다른 함수 선언)

```
20220516 (전역 범위) main(void)
1
2 int main(void)
3 {
4     static int count = 0; //전역변수 가져와서 count 변수로 count를 증가
5
6     int a, b;
7     scanf("%d %d", &a, &b);
8     count++; //count를 증가 시켜 count를 출력
9     printf("count : %d\n", count);
10
11     int main(void)
12     {
13         int a, b;
14         scanf("%d %d", &a, &b);
15         if (a < b)
16         {
17             printf("a가 b보다 작습니다.\n");
18         }
19         else if (a > b)
20         {
21             printf("a가 b보다 큽니다.\n");
22         }
23         else
24         {
25             printf("a와 b는 같습니다.\n");
26         }
27     }
28 }
29
30 //Main 함수 실행
31 int main(void)
32 {
33     int a, b;
34     scanf("%d %d", &a, &b);
35     if (a < b)
36     {
37         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
38     }
39     else if (a > b)
40     {
41         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
42     }
43     else
44     {
45         printf("a와 b는 같습니다.\n");
46     }
47 }
48
49 //Main 함수 실행
50 int main(void)
51 {
52     int a, b;
53     scanf("%d %d", &a, &b);
54     if (a < b)
55     {
56         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
57     }
58     else if (a > b)
59     {
60         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
61     }
62     else
63     {
64         printf("a와 b는 같습니다.\n");
65     }
66 }
67
68 //Main 함수 실행
69 int main(void)
70 {
71     int a, b;
72     scanf("%d %d", &a, &b);
73     if (a < b)
74     {
75         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
76     }
77     else if (a > b)
78     {
79         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
80     }
81     else
82     {
83         printf("a와 b는 같습니다.\n");
84     }
85 }
86
87 //Main 함수 실행
88 int main(void)
89 {
90     int a, b;
91     scanf("%d %d", &a, &b);
92     if (a < b)
93     {
94         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
95     }
96     else if (a > b)
97     {
98         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
99     }
100     else
101     {
102         printf("a와 b는 같습니다.\n");
103     }
104 }
105
106 //Main 함수 실행
107 int main(void)
108 {
109     int a, b;
110     scanf("%d %d", &a, &b);
111     if (a < b)
112     {
113         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
114     }
115     else if (a > b)
116     {
117         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
118     }
119     else
120     {
121         printf("a와 b는 같습니다.\n");
122     }
123 }
124
125 //Main 함수 실행
126 int main(void)
127 {
128     int a, b;
129     scanf("%d %d", &a, &b);
130     if (a < b)
131     {
132         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
133     }
134     else if (a > b)
135     {
136         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
137     }
138     else
139     {
140         printf("a와 b는 같습니다.\n");
141     }
142 }
143
144 //Main 함수 실행
145 int main(void)
146 {
147     int a, b;
148     scanf("%d %d", &a, &b);
149     if (a < b)
150     {
151         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
152     }
153     else if (a > b)
154     {
155         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
156     }
157     else
158     {
159         printf("a와 b는 같습니다.\n");
160     }
161 }
162
163 //Main 함수 실행
164 int main(void)
165 {
166     int a, b;
167     scanf("%d %d", &a, &b);
168     if (a < b)
169     {
170         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
171     }
172     else if (a > b)
173     {
174         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
175     }
176     else
177     {
178         printf("a와 b는 같습니다.\n");
179     }
180 }
181
182 //Main 함수 실행
183 int main(void)
184 {
185     int a, b;
186     scanf("%d %d", &a, &b);
187     if (a < b)
188     {
189         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
190     }
191     else if (a > b)
192     {
193         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
194     }
195     else
196     {
197         printf("a와 b는 같습니다.\n");
198     }
199 }
200
201 //Main 함수 실행
202 int main(void)
203 {
204     int a, b;
205     scanf("%d %d", &a, &b);
206     if (a < b)
207     {
208         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
209     }
210     else if (a > b)
211     {
212         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
213     }
214     else
215     {
216         printf("a와 b는 같습니다.\n");
217     }
218 }
219
220 //Main 함수 실행
221 int main(void)
222 {
223     int a, b;
224     scanf("%d %d", &a, &b);
225     if (a < b)
226     {
227         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
228     }
229     else if (a > b)
230     {
231         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
232     }
233     else
234     {
235         printf("a와 b는 같습니다.\n");
236     }
237 }
238
239 //Main 함수 실행
240 int main(void)
241 {
242     int a, b;
243     scanf("%d %d", &a, &b);
244     if (a < b)
245     {
246         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
247     }
248     else if (a > b)
249     {
250         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
251     }
252     else
253     {
254         printf("a와 b는 같습니다.\n");
255     }
256 }
257
258 //Main 함수 실행
259 int main(void)
260 {
261     int a, b;
262     scanf("%d %d", &a, &b);
263     if (a < b)
264     {
265         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
266     }
267     else if (a > b)
268     {
269         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
270     }
271     else
272     {
273         printf("a와 b는 같습니다.\n");
274     }
275 }
276
277 //Main 함수 실행
278 int main(void)
279 {
280     int a, b;
281     scanf("%d %d", &a, &b);
282     if (a < b)
283     {
284         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
285     }
286     else if (a > b)
287     {
288         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
289     }
290     else
291     {
292         printf("a와 b는 같습니다.\n");
293     }
294 }
295
296 //Main 함수 실행
297 int main(void)
298 {
299     int a, b;
300     scanf("%d %d", &a, &b);
301     if (a < b)
302     {
303         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
304     }
305     else if (a > b)
306     {
307         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
308     }
309     else
310     {
311         printf("a와 b는 같습니다.\n");
312     }
313 }
314
315 //Main 함수 실행
316 int main(void)
317 {
318     int a, b;
319     scanf("%d %d", &a, &b);
320     if (a < b)
321     {
322         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
323     }
324     else if (a > b)
325     {
326         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
327     }
328     else
329     {
330         printf("a와 b는 같습니다.\n");
331     }
332 }
333
334 //Main 함수 실행
335 int main(void)
336 {
337     int a, b;
338     scanf("%d %d", &a, &b);
339     if (a < b)
340     {
341         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
342     }
343     else if (a > b)
344     {
345         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
346     }
347     else
348     {
349         printf("a와 b는 같습니다.\n");
350     }
351 }
352
353 //Main 함수 실행
354 int main(void)
355 {
356     int a, b;
357     scanf("%d %d", &a, &b);
358     if (a < b)
359     {
360         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
361     }
362     else if (a > b)
363     {
364         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
365     }
366     else
367     {
368         printf("a와 b는 같습니다.\n");
369     }
370 }
371
372 //Main 함수 실행
373 int main(void)
374 {
375     int a, b;
376     scanf("%d %d", &a, &b);
377     if (a < b)
378     {
379         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
380     }
381     else if (a > b)
382     {
383         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
384     }
385     else
386     {
387         printf("a와 b는 같습니다.\n");
388     }
389 }
390
391 //Main 함수 실행
392 int main(void)
393 {
394     int a, b;
395     scanf("%d %d", &a, &b);
396     if (a < b)
397     {
398         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
399     }
400     else if (a > b)
401     {
402         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
403     }
404     else
405     {
406         printf("a와 b는 같습니다.\n");
407     }
408 }
409
410 //Main 함수 실행
411 int main(void)
412 {
413     int a, b;
414     scanf("%d %d", &a, &b);
415     if (a < b)
416     {
417         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
418     }
419     else if (a > b)
420     {
421         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
422     }
423     else
424     {
425         printf("a와 b는 같습니다.\n");
426     }
427 }
428
429 //Main 함수 실행
430 int main(void)
431 {
432     int a, b;
433     scanf("%d %d", &a, &b);
434     if (a < b)
435     {
436         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
437     }
438     else if (a > b)
439     {
440         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
441     }
442     else
443     {
444         printf("a와 b는 같습니다.\n");
445     }
446 }
447
448 //Main 함수 실행
449 int main(void)
450 {
451     int a, b;
452     scanf("%d %d", &a, &b);
453     if (a < b)
454     {
455         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
456     }
457     else if (a > b)
458     {
459         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
460     }
461     else
462     {
463         printf("a와 b는 같습니다.\n");
464     }
465 }
466
467 //Main 함수 실행
468 int main(void)
469 {
470     int a, b;
471     scanf("%d %d", &a, &b);
472     if (a < b)
473     {
474         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
475     }
476     else if (a > b)
477     {
478         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
479     }
480     else
481     {
482         printf("a와 b는 같습니다.\n");
483     }
484 }
485
486 //Main 함수 실행
487 int main(void)
488 {
489     int a, b;
490     scanf("%d %d", &a, &b);
491     if (a < b)
492     {
493         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
494     }
495     else if (a > b)
496     {
497         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
498     }
499     else
500     {
501         printf("a와 b는 같습니다.\n");
502     }
503 }
504
505 //Main 함수 실행
506 int main(void)
507 {
508     int a, b;
509     scanf("%d %d", &a, &b);
510     if (a < b)
511     {
512         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
513     }
514     else if (a > b)
515     {
516         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
517     }
518     else
519     {
520         printf("a와 b는 같습니다.\n");
521     }
522 }
523
524 //Main 함수 실행
525 int main(void)
526 {
527     int a, b;
528     scanf("%d %d", &a, &b);
529     if (a < b)
530     {
531         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
532     }
533     else if (a > b)
534     {
535         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
536     }
537     else
538     {
539         printf("a와 b는 같습니다.\n");
540     }
541 }
542
543 //Main 함수 실행
544 int main(void)
545 {
546     int a, b;
547     scanf("%d %d", &a, &b);
548     if (a < b)
549     {
550         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
551     }
552     else if (a > b)
553     {
554         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
555     }
556     else
557     {
558         printf("a와 b는 같습니다.\n");
559     }
560 }
561
562 //Main 함수 실행
563 int main(void)
564 {
565     int a, b;
566     scanf("%d %d", &a, &b);
567     if (a < b)
568     {
569         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
570     }
571     else if (a > b)
572     {
573         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
574     }
575     else
576     {
577         printf("a와 b는 같습니다.\n");
578     }
579 }
580
581 //Main 함수 실행
582 int main(void)
583 {
584     int a, b;
585     scanf("%d %d", &a, &b);
586     if (a < b)
587     {
588         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
589     }
590     else if (a > b)
591     {
592         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
593     }
594     else
595     {
596         printf("a와 b는 같습니다.\n");
597     }
598 }
599
600 //Main 함수 실행
601 int main(void)
602 {
603     int a, b;
604     scanf("%d %d", &a, &b);
605     if (a < b)
606     {
607         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
608     }
609     else if (a > b)
610     {
611         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
612     }
613     else
614     {
615         printf("a와 b는 같습니다.\n");
616     }
617 }
618
619 //Main 함수 실행
620 int main(void)
621 {
622     int a, b;
623     scanf("%d %d", &a, &b);
624     if (a < b)
625     {
626         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
627     }
628     else if (a > b)
629     {
630         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
631     }
632     else
633     {
634         printf("a와 b는 같습니다.\n");
635     }
636 }
637
638 //Main 함수 실행
639 int main(void)
640 {
641     int a, b;
642     scanf("%d %d", &a, &b);
643     if (a < b)
644     {
645         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
646     }
647     else if (a > b)
648     {
649         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
650     }
651     else
652     {
653         printf("a와 b는 같습니다.\n");
654     }
655 }
656
657 //Main 함수 실행
658 int main(void)
659 {
660     int a, b;
661     scanf("%d %d", &a, &b);
662     if (a < b)
663     {
664         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
665     }
666     else if (a > b)
667     {
668         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
669     }
670     else
671     {
672         printf("a와 b는 같습니다.\n");
673     }
674 }
675
676 //Main 함수 실행
677 int main(void)
678 {
679     int a, b;
680     scanf("%d %d", &a, &b);
681     if (a < b)
682     {
683         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
684     }
685     else if (a > b)
686     {
687         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
688     }
689     else
690     {
691         printf("a와 b는 같습니다.\n");
692     }
693 }
694
695 //Main 함수 실행
696 int main(void)
697 {
698     int a, b;
699     scanf("%d %d", &a, &b);
700     if (a < b)
701     {
702         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
703     }
704     else if (a > b)
705     {
706         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
707     }
708     else
709     {
710         printf("a와 b는 같습니다.\n");
711     }
712 }
713
714 //Main 함수 실행
715 int main(void)
716 {
717     int a, b;
718     scanf("%d %d", &a, &b);
719     if (a < b)
720     {
721         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
722     }
723     else if (a > b)
724     {
725         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
726     }
727     else
728     {
729         printf("a와 b는 같습니다.\n");
730     }
731 }
732
733 //Main 함수 실행
734 int main(void)
735 {
736     int a, b;
737     scanf("%d %d", &a, &b);
738     if (a < b)
739     {
740         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
741     }
742     else if (a > b)
743     {
744         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
745     }
746     else
747     {
748         printf("a와 b는 같습니다.\n");
749     }
750 }
751
752 //Main 함수 실행
753 int main(void)
754 {
755     int a, b;
756     scanf("%d %d", &a, &b);
757     if (a < b)
758     {
759         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
760     }
761     else if (a > b)
762     {
763         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
764     }
765     else
766     {
767         printf("a와 b는 같습니다.\n");
768     }
769 }
770
771 //Main 함수 실행
772 int main(void)
773 {
774     int a, b;
775     scanf("%d %d", &a, &b);
776     if (a < b)
777     {
778         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
779     }
780     else if (a > b)
781     {
782         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
783     }
784     else
785     {
786         printf("a와 b는 같습니다.\n");
787     }
788 }
789
790 //Main 함수 실행
791 int main(void)
792 {
793     int a, b;
794     scanf("%d %d", &a, &b);
795     if (a < b)
796     {
797         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
798     }
799     else if (a > b)
800     {
801         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
802     }
803     else
804     {
805         printf("a와 b는 같습니다.\n");
806     }
807 }
808
809 //Main 함수 실행
810 int main(void)
811 {
812     int a, b;
813     scanf("%d %d", &a, &b);
814     if (a < b)
815     {
816         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
817     }
818     else if (a > b)
819     {
820         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
821     }
822     else
823     {
824         printf("a와 b는 같습니다.\n");
825     }
826 }
827
828 //Main 함수 실행
829 int main(void)
830 {
831     int a, b;
832     scanf("%d %d", &a, &b);
833     if (a < b)
834     {
835         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
836     }
837     else if (a > b)
838     {
839         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
840     }
841     else
842     {
843         printf("a와 b는 같습니다.\n");
844     }
845 }
846
847 //Main 함수 실행
848 int main(void)
849 {
850     int a, b;
851     scanf("%d %d", &a, &b);
852     if (a < b)
853     {
854         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
855     }
856     else if (a > b)
857     {
858         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
859     }
860     else
861     {
862         printf("a와 b는 같습니다.\n");
863     }
864 }
865
866 //Main 함수 실행
867 int main(void)
868 {
869     int a, b;
870     scanf("%d %d", &a, &b);
871     if (a < b)
872     {
873         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
874     }
875     else if (a > b)
876     {
877         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
878     }
879     else
880     {
881         printf("a와 b는 같습니다.\n");
882     }
883 }
884
885 //Main 함수 실행
886 int main(void)
887 {
888     int a, b;
889     scanf("%d %d", &a, &b);
890     if (a < b)
891     {
892         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
893     }
894     else if (a > b)
895     {
896         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
897     }
898     else
899     {
900         printf("a와 b는 같습니다.\n");
901     }
902 }
903
904 //Main 함수 실행
905 int main(void)
906 {
907     int a, b;
908     scanf("%d %d", &a, &b);
909     if (a < b)
910     {
911         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
912     }
913     else if (a > b)
914     {
915         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
916     }
917     else
918     {
919         printf("a와 b는 같습니다.\n");
920     }
921 }
922
923 //Main 함수 실행
924 int main(void)
925 {
926     int a, b;
927     scanf("%d %d", &a, &b);
928     if (a < b)
929     {
930         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
931     }
932     else if (a > b)
933     {
934         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
935     }
936     else
937     {
938         printf("a와 b는 같습니다.\n");
939     }
940 }
941
942 //Main 함수 실행
943 int main(void)
944 {
945     int a, b;
946     scanf("%d %d", &a, &b);
947     if (a < b)
948     {
949         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
950     }
951     else if (a > b)
952     {
953         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
954     }
955     else
956     {
957         printf("a와 b는 같습니다.\n");
958     }
959 }
960
961 //Main 함수 실행
962 int main(void)
963 {
964     int a, b;
965     scanf("%d %d", &a, &b);
966     if (a < b)
967     {
968         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
969     }
970     else if (a > b)
971     {
972         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
973     }
974     else
975     {
976         printf("a와 b는 같습니다.\n");
977     }
978 }
979
980 //Main 함수 실행
981 int main(void)
982 {
983     int a, b;
984     scanf("%d %d", &a, &b);
985     if (a < b)
986     {
987         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
988     }
989     else if (a > b)
990     {
991         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
992     }
993     else
994     {
995         printf("a와 b는 같습니다.\n");
996     }
997 }
998
999 //Main 함수 실행
1000 int main(void)
1001 {
1002     int a, b;
1003     scanf("%d %d", &a, &b);
1004     if (a < b)
1005     {
1006         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
1007     }
1008     else if (a > b)
1009     {
1010         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
1011     }
1012     else
1013     {
1014         printf("a와 b는 같습니다.\n");
1015     }
1016 }
1017
1018 //Main 함수 실행
1019 int main(void)
1020 {
1021     int a, b;
1022     scanf("%d %d", &a, &b);
1023     if (a < b)
1024     {
1025         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
1026     }
1027     else if (a > b)
1028     {
1029         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
1030     }
1031     else
1032     {
1033         printf("a와 b는 같습니다.\n");
1034     }
1035 }
1036
1037 //Main 함수 실행
1038 int main(void)
1039 {
1040     int a, b;
1041     scanf("%d %d", &a, &b);
1042     if (a < b)
1043     {
1044         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
1045     }
1046     else if (a > b)
1047     {
1048         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
1049     }
1050     else
1051     {
1052         printf("a와 b는 같습니다.\n");
1053     }
1054 }
1055
1056 //Main 함수 실행
1057 int main(void)
1058 {
1059     int a, b;
1060     scanf("%d %d", &a, &b);
1061     if (a < b)
1062     {
1063         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
1064     }
1065     else if (a > b)
1066     {
1067         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
1068     }
1069     else
1070     {
1071         printf("a와 b는 같습니다.\n");
1072     }
1073 }
1074
1075 //Main 함수 실행
1076 int main(void)
1077 {
1078     int a, b;
1079     scanf("%d %d", &a, &b);
1080     if (a < b)
1081     {
1082         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
1083     }
1084     else if (a > b)
1085     {
1086         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
1087     }
1088     else
1089     {
1090         printf("a와 b는 같습니다.\n");
1091     }
1092 }
1093
1094 //Main 함수 실행
1095 int main(void)
1096 {
1097     int a, b;
1098     scanf("%d %d", &a, &b);
1099     if (a < b)
1100     {
1101         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
1102     }
1103     else if (a > b)
1104     {
1105         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
1106     }
1107     else
1108     {
1109         printf("a와 b는 같습니다.\n");
1110     }
1111 }
1112
1113 //Main 함수 실행
1114 int main(void)
1115 {
1116     int a, b;
1117     scanf("%d %d", &a, &b);
1118     if (a < b)
1119     {
1120         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
1121     }
1122     else if (a > b)
1123     {
1124         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
1125     }
1126     else
1127     {
1128         printf("a와 b는 같습니다.\n");
1129     }
1130 }
1131
1132 //Main 함수 실행
1133 int main(void)
1134 {
1135     int a, b;
1136     scanf("%d %d", &a, &b);
1137     if (a < b)
1138     {
1139         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
1140     }
1141     else if (a > b)
1142     {
1143         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
1144     }
1145     else
1146     {
1147         printf("a와 b는 같습니다.\n");
1148     }
1149 }
1150
1151 //Main 함수 실행
1152 int main(void)
1153 {
1154     int a, b;
1155     scanf("%d %d", &a, &b);
1156     if (a < b)
1157     {
1158         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
1159     }
1160     else if (a > b)
1161     {
1162         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
1163     }
1164     else
1165     {
1166         printf("a와 b는 같습니다.\n");
1167     }
1168 }
1169
1170 //Main 함수 실행
1171 int main(void)
1172 {
1173     int a, b;
1174     scanf("%d %d", &a, &b);
1175     if (a < b)
1176     {
1177         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
1178     }
1179     else if (a > b)
1180     {
1181         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
1182     }
1183     else
1184     {
1185         printf("a와 b는 같습니다.\n");
1186     }
1187 }
1188
1189 //Main 함수 실행
1190 int main(void)
1191 {
1192     int a, b;
1193     scanf("%d %d", &a, &b);
1194     if (a < b)
1195     {
1196         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
1197     }
1198     else if (a > b)
1199     {
1200         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
1201     }
1202     else
1203     {
1204         printf("a와 b는 같습니다.\n");
1205     }
1206 }
1207
1208 //Main 함수 실행
1209 int main(void)
1210 {
1211     int a, b;
1212     scanf("%d %d", &a, &b);
1213     if (a < b)
1214     {
1215         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
1216     }
1217     else if (a > b)
1218     {
1219         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
1220     }
1221     else
1222     {
1223         printf("a와 b는 같습니다.\n");
1224     }
1225 }
1226
1227 //Main 함수 실행
1228 int main(void)
1229 {
1230     int a, b;
1231     scanf("%d %d", &a, &b);
1232     if (a < b)
1233     {
1234         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
1235     }
1236     else if (a > b)
1237     {
1238         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
1239     }
1240     else
1241     {
1242         printf("a와 b는 같습니다.\n");
1243     }
1244 }
1245
1246 //Main 함수 실행
1247 int main(void)
1248 {
1249     int a, b;
1250     scanf("%d %d", &a, &b);
1251     if (a < b)
1252     {
1253         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
1254     }
1255     else if (a > b)
1256     {
1257         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
1258     }
1259     else
1260     {
1261         printf("a와 b는 같습니다.\n");
1262     }
1263 }
1264
1265 //Main 함수 실행
1266 int main(void)
1267 {
1268     int a, b;
1269     scanf("%d %d", &a, &b);
1270     if (a < b)
1271     {
1272         printf("a가 b보다 작습니다.\n");
1273     }
1274     else if (a > b)
1275     {
1276         printf("a가 b보다 큽니다.\n");
1277     }
1278     else
1279     {
1280         printf("a와 b는 같습니다.\n");
1281     }
1282 }
1283
1284 //Main 함수 실행
1285 int main(void)
1286 {
1287     int a, b;
1288     scanf("%d %d", &a, &b);
1289     if (a < b)
1290     {
1291
```


어려웠던 부분 복습한 듯

```
20220518 (전역 범위) main(void)

// Fibonacci
int main(int argc, int argv)
{
    return main(1, argv);
}

// fib
// fib(n) = fib(n-1) + fib(n-2)
// fib(0) = 0, fib(1) = 1
// fib(2) = 1, fib(3) = 2, fib(4) = 3, fib(5) = 5, fib(6) = 8, fib(7) = 13, fib(8) = 21, fib(9) = 34, fib(10) = 55, fib(11) = 89, fib(12) = 144, fib(13) = 233, fib(14) = 377, fib(15) = 610, fib(16) = 987, fib(17) = 1597, fib(18) = 2584, fib(19) = 4181, fib(20) = 6765, fib(21) = 10946, fib(22) = 17711, fib(23) = 28657, fib(24) = 46368, fib(25) = 75025, fib(26) = 121393, fib(27) = 196418, fib(28) = 317811, fib(29) = 514132, fib(30) = 832040, fib(31) = 1346209, fib(32) = 2178309, fib(33) = 3542248, fib(34) = 5712015, fib(35) = 9270505, fib(36) = 14930352, fib(37) = 24146857, fib(38) = 39088369, fib(39) = 63245986, fib(40) = 102334155, fib(41) = 165580141, fib(42) = 267914256, fib(43) = 433494401, fib(44) = 701408739, fib(45) = 1134903170, fib(46) = 1836311909, fib(47) = 2971215069, fib(48) = 4807526976, fib(49) = 7778762530, fib(50) = 12586864069, fib(51) = 20365583090, fib(52) = 32951280099, fib(53) = 53316235698, fib(54) = 86267571162, fib(55) = 139583832170, fib(56) = 225808135489, fib(57) = 365435296160, fib(58) = 591286499909, fib(59) = 956722026049, fib(60) = 1548008755929, fib(61) = 2512355273440, fib(62) = 4052729515579, fib(63) = 6560003717767, fib(64) = 10613055963936, fib(65) = 17170931867799, fib(66) = 27777317651397, fib(67) = 44946903521176, fib(68) = 72723460353613, fib(69) = 117669140685818, fib(70) = 190496933147197, fib(71) = 308113001141789, fib(72) = 498651434881798, fib(73) = 796764785514987, fib(74) = 1258686406998695, fib(75) = 2019072614656090, fib(76) = 3219738454990614, fib(77) = 5196345360190469, fib(78) = 8391213709145617, fib(79) = 13462091306155490, fib(80) = 21783090195354753, fib(81) = 35422484817926495, fib(82) = 57120156014561798, fib(83) = 92705056244782621, fib(84) = 149303529816984449, fib(85) = 241468570000654880, fib(86) = 390883691709870139, fib(87) = 632459864968059137, fib(88) = 1023341554880169166, fib(89) = 1655801418640000000, fib(90) = 2679142561998692729, fib(91) = 4334944017716716353, fib(92) = 7014087392729550454, fib(93) = 11349031707998347097, fib(94) = 18363119094726146551, fib(95) = 29712150693953763549, fib(96) = 48075269761039140200, fib(97) = 77787625309816634449, fib(98) = 125868640699869272975, fib(99) = 203655830900000000000, fib(100) = 329512800991463833039, fib(101) = 533162356981456165579, fib(102) = 862675711621490902561, fib(103) = 1395838321701496968640, fib(104) = 2258081354891969092141, fib(105) = 3654352961601975808581, fib(106) = 5912864999091994900722, fib(107) = 9567220260491990321907, fib(108) = 15480087559291985262629, fib(109) = 25123552734401975395530, fib(110) = 40527295155791960658159, fib(111) = 65600037177671936053689, fib(112) = 106130559639361911451848, fib(113) = 171709318677921848515537, fib(114) = 277773176513921760479185, fib(115) = 449469035211721609094722, fib(116) = 727234603536121470573907, fib(117) = 1176691406858121331668634, fib(118) = 1904969331471212802242541, fib(119) = 3081130011417214134101175, fib(120) = 4986514348817215935343716, fib(121) = 7967647855149217067444891, fib(122) = 12586864069986218982788607, fib(123) = 20190726146560230294233398, fib(124) = 32197384549900241586028199, fib(125) = 51963453601900251878216800, fib(126) = 83912137091450262169805401, fib(127) = 134620913061550272648022201, fib(128) = 217830901953550283811127602, fib(129) = 354224848179250295079149803, fib(130) = 571201560145600306290277405, fib(131) = 927050562447800317501405008, fib(132) = 1493035298169803228611682009, fib(133) = 2414685700006503339722964017, fib(134) = 3908836917098503450834246026, fib(135) = 6324598649680503561945528035, fib(136) = 10233415548801503673056810044, fib(137) = 16558014186400503784168130053, fib(138) = 26791425619985503895281350062, fib(139) = 43349440177165504006394570071, fib(140) = 70140873927295504117507790080, fib(141) = 113490317079985505228621010089, fib(142) = 183631190947265506339734230098, fib(143) = 297121506939535507450847450107, fib(144) = 480752697610395508561959650116, fib(145) = 777876253098195509673071850125, fib(146) = 1258686406998695510784184050134, fib(147) = 2036558309000095521895296250143, fib(148) = 3295128009914695533006418250152, fib(149) = 5331623569814695544117540250161, fib(150) = 8626757116214695555228662250170, fib(151) = 13958383217014695566339784250179, fib(152) = 22580813548914695577450906250188, fib(153) = 36543529616014695588562126250197, fib(154) = 59128649990914695599673346250206, fib(155) = 95672202604914695610784566250215, fib(156) = 154800875592914695621895786250224, fib(157) = 251235527344014695633006986250233, fib(158) = 405272951557914695644118186250242, fib(159) = 656000371776714695655229386250251, fib(160) = 1061305596393614695666341586250260, fib(161) = 1717093186779214695677453586250269, fib(162) = 2777731765139214695688565586250278, fib(163) = 4494690352117214695699677586250287, fib(164) = 7272346035361214695710789586250296, fib(165) = 11766914068581214695721909586250305, fib(166) = 19049693314712146957333029586250314, fib(167) = 30811300114172146957444149586250323, fib(168) = 49865143488172146957555269586250332, fib(169) = 79676478551492146957666389586250341, fib(170) = 125868640699862146957777589586250350, fib(171) = 201907261465602146957888989586250359, fib(172) = 321973845499002146957999989586250368, fib(173) = 519634536019002146958110989586250377, fib(174) = 839121370914502146958221989586250386, fib(175) = 1346209130615502146958332989586250395, fib(176) = 2178309019535502146958443989586250404, fib(177) = 3542248481792502146958553989586250413, fib(178) = 5712015601456002146958663989586250422, fib(179) = 9270505624478002146958773989586250431, fib(180) = 1493035298169802146958883989586250440, fib(181) = 2414685700006502146958993989586250449, fib(182) = 3908836917098502146959103989586250458, fib(183) = 6324598649680502146959213989586250467, fib(184) = 10233415548801502146959323989586250476, fib(185) = 16558014186400502146959433989586250485, fib(186) = 26791425619985502146959543989586250494, fib(187) = 43349440177165502146959653989586250503, fib(188) = 70140873927295502146959763989586250512, fib(189) = 113490317079985502146959873989586250521, fib(190) = 183631190947265502146960973989586250530, fib(191) = 297121506939535502146962073989586250539, fib(192) = 480752697610395502146963173989586250548, fib(193) = 777876253098195502146964273989586250557, fib(194) = 125868640699869550214696533989586250566, fib(195) = 203655830900009550214696643989586250575, fib(196) = 329512800991469550214696753989586250584, fib(197) = 533162356981469550214696863989586250593, fib(198) = 862675711621469550214696973989586250602, fib(199) = 1395838321701469550214697073989586250611, fib(200) = 2258081354891469550214697173989586250620, fib(201) = 3654352961601469550214697273989586250629, fib(202) = 5912864999091469550214697373989586250638, fib(203) = 9567220260491469550214697473989586250647, fib(204) = 15480087559291469550214697573989586250656, fib(205) = 25123552734401469550214697673989586250665, fib(206) = 40527295155791469550214697773989586250674, fib(207) = 65600037177671469550214697873989586250683, fib(208) = 106130559639361469550214697973989586250692, fib(209) = 171709318677921469550214698073989586250701, fib(210) = 277773176513921469550214698173989586250710, fib(211) = 449469035211721469550214698273989586250719, fib(212) = 727234603536121469550214698373989586250728, fib(213) = 1176691406858121469550214698473989586250737, fib(214) = 1904969331471214695502146985473989586250746, fib(215) = 3081130011417214695502146986473989586250755, fib(216) = 4986514348817214695502146987473989586250764, fib(217) = 7967647855149214695502146988473989586250773, fib(218) = 12586864069986214695502146989473989586250782, fib(219) = 20190726146560214695502146990473989586250791, fib(220) = 32197384549900214695502146991473989586250800, fib(221) = 51963453601900214695502146992473989586250809, fib(222) = 83912137091450214695502146993473989586250818, fib(223) = 134620913061550214695502146994473989586250827, fib(224) = 217830901953550214695502146995473989586250836, fib(225) = 354224848179250214695502146996473989586250845, fib(226) = 571201560145600214695502146997473989586250854, fib(227) = 927050562447800214695502146998473989586250863, fib(228) = 149303529816980214695502146999473989586250872, fib(229) = 24146857000065021469550214700473989586250881, fib(230) = 39088369170985021469550214701473989586250890, fib(231) = 63245986496805021469550214702473989586250899, fib(232) = 102334155488015021469550214703473989586250908, fib(233) = 165580141864005021469550214704473989586250917, fib(234) = 267914256199855021469550214705473989586250926, fib(235) = 433494401771655021469550214706473989586250935, fib(236) = 701408739272955021469550214707473989586250944, fib(237) = 1134903170799855021469550214708473989586250953, fib(238) = 1836311909472655021469550214709473989586250962, fib(239) = 2971215069395355021469550214710473989586250971, fib(240) = 4807526976103955021469550214720473989586250980, fib(241) = 7778762530981955021469550214730473989586250989, fib(242) = 12586864069986955021469550214740473989586250998, fib(243) = 20365583090000955021469550214750473989586251007, fib(244) = 32951280099146955021469550214760473989586251016, fib(245) = 53316235698146955021469550214770473989586251025, fib(246) = 86267571162146955021469550214780473989586251034, fib(247) = 139583832170146955021469550214790473989586251043, fib(248) = 225808135489146955021469550214800473989586251052, fib(249) = 365435296160146955021469550214810473989586251061, fib(250) = 591286499909146955021469550214820473989586251070, fib(251) = 956722026049146955021469550214830473989586251079, fib(252) = 1548008755929146955021469550214840473989586251088, fib(253) = 2512355273440146955021469550214850473989586251097, fib(254) = 4052729515579146955021469550214860473989586251106, fib(255) = 6560003717767146955021469550214870473989586251115, fib(256) = 10613055963936146955021469550214880473989586251124, fib(257) = 17170931867792146955021469550214890473989586251133, fib(258) = 27777317651392146955021469550214900473989586251142, fib(259) = 44946903521172146955021469550214910473989586251151, fib(260) = 72723460353612146955021469550214920473989586251160, fib(261) = 117669140685812146955021469550214930473989586251169, fib(262) = 19049693314712146955021469550214940473989586251178, fib(263) = 30811300114172146955021469550214950473989586251187, fib(264) = 49865143488172146955021469550214960473989586251196, fib(265) = 79676478551492146955021469550214970473989586251205, fib(266) = 125868640699862146955021469550214980473989586251214, fib(267) = 201907261465602146955021469550214990473989586251223, fib(268) = 321973845499002146955021469550215000473989586251232, fib(269) = 519634536019002146955021469550215010473989586251241, fib(270) = 839121370914502146955021469550215020473989586251250, fib(271) = 1346209130615502146955021469550215030473989586251259, fib(272) = 2178309019535502146955021469550215040473989586251268, fib(273) = 3542248481792502146955021469550215050473989586251277, fib(274) = 5712015601456002146955021469550215060473989586251286, fib(275) = 9270505624478002146955021469550215070473989586251295, fib(276) = 1493035298169802146955021469550215080473989586251304, fib(277) = 2414685700006502146955021469550215090473989586251313, fib(278) = 3908836917098502146955021469550215100473989586251322, fib(279) = 6324598649680502146955021469550215110473989586251331, fib(280) = 10233415548801502146955021469550215120473989586251340, fib(281) = 16558014186400502146955021469550215130473989586251349, fib(282) = 26791425619985502146955021469550215140473989586251358, fib(283) = 43349440177165502146955021469550215150473989586251367, fib(284) = 70140873927295502146955021469550215160473989586251376, fib(285) = 113490317079985502146955021469550215170473989586251385, fib(286) = 183631190947265502146955021469550215180473989586251394, fib(287) = 297121506939535502146955021469550215190473989586251403, fib(288) = 480752697610395502146955021469550215200473989586251412, fib(289) = 777876253098195502146955021469550215210473989586251421, fib(290) = 1258686406998695502146955021469550215220473989586251430, fib(291) = 2036558309000095502146955021469550215230473989586251439, fib(292) = 3295128009914695502146955021469550215240473989586251448, fib(293) = 5331623569814695502146955021469550215250473989586251457, fib(294) = 8626757116214695502146955021469550215260473989586251466, fib(295) = 13958383217014695502146955021469550215270473989586251475, fib(296) = 22580813548914695502146955021469550215280473989586251484, fib(297) = 36543529616014695502146955021469550215290473989586251493, fib(298) = 59128649990914695502146955021469550215300473989586251502, fib(299) = 95672202604914695502146955021469550215310473989586251511, fib(300) = 154800875592914695502146955021469550215320473989586251520, fib(301) = 251235527344014695502146955021469550215330473989586251529, fib(302) = 405272951557914695502146955021469550215340473989586251538, fib(303) = 656000371776714695502146955021469550215350473989586251547, fib(304) = 1061305596393614695502146955021469550215360473989586251556, fib(305) = 1717093186779214695502146955021469550215370473989586251565, fib(306) = 2777731765139214695502146955021469550215380473989586251574, fib(307) = 4494690352117214695502146955021469550215390473989586251583, fib(308) = 7272346035361214695502146955021469550215400473989586251592, fib(309) = 11766914068581214695502146955021469550215410473989586251601, fib(310) = 1904969331471
```

```

//
// Recursion (재귀)
//
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int num = 5;
    num = num * 2;
    printf("%d", num);
}

// Recursion (재귀)
//
#include <stdio.h>

void SimpleFuncOne(void)
{
    static int count = 0;
    int num = 0;
    num = num * 2;
    printf("Simple Func One : %d\n", num);
}

// Recursion (재귀)
//
int main(void)
{
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i++)
    {
        SimpleFuncOne();
    }
}

// Recursion (재귀)
//
#include <stdio.h>

void SimpleFuncTwo(int num)
{
    static int count = 0;
    int num = 0;
    num = num * 2;
    printf("Simple Func Two : %d\n", num);
}

// Recursion (재귀)
//
int main(void)
{
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i++)
    {
        SimpleFuncTwo(10);
    }
}

```

```

// Recursion (재귀)
//
#include <stdio.h>

void Recursive(int num)
{
    if (num <= 0) //최대값 줄어다가 0보다 작거나 같아지면 멈춤
    {
        return; //return이 이미 호출된다는 의미도 있음.
    }
    printf("Recursive call : %d\n", num);
    Recursive(num-1);
}

// Recursion (재귀)
//
int main(void)
{
    Recursive(3);
    return 0;
}

// Recursion (재귀)
//
#include <stdio.h>

int Factorial(int n)
{
    if (n == 0)
        return 1;
    else
        return n * Factorial(n - 1);
}

// Recursion (재귀)
//
int main(void)
{
    printf("1! = %d\n", Factorial(1));
    printf("2! = %d\n", Factorial(2));
    printf("3! = %d\n", Factorial(3));
    printf("4! = %d\n", Factorial(4));
    printf("5! = %d\n", Factorial(5));
    printf("6! = %d\n", Factorial(6));
    printf("7! = %d\n", Factorial(7));
    return 0;
}

```

지역 변수 이해하기

```

#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int num = 17;
    SimpleFuncOne();
    SimpleFuncTwo();
    printf("main num : %d", num);
}

int SimpleFuncOne(void) //전달인자 (x), 반환값 (o)
{
    //여기서 num은 지역변수로 main함수의 num과 다른 num
    int num = 10;
    num++; //11
    printf("SimpleFuncOne num : %d\n", num);
    return 0;
}

int SimpleFuncTwo(void)
{
    int num1 = 20;
    int num2 = 30;

    num1++, num2--; //21 29
    printf("num1 & num2 : %d %d\n", num1, num2);
    return 0;
}

```

선택 Microsoft Visual Studio 디버깅 콘솔

```

SimpleFuncOne num : 11
num1 & num2 : 21 29
main num : 17

```

배열 공부한 듯

```

20220519 (전역 범위) main(void)
//
// Recursion (재귀)
//
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int arr[5];
    int num = 0;
    arr[0] = 10; arr[1] = 20; arr[2] = 30; arr[3] = 40; arr[4] = 50;
    for (i = 0; i < 5; i++)
    {
        num = arr[i];
    }
    printf("배열 요소에 저장된 값의 합 : %d\n", num);
    return 0;
}

// Recursion (재귀)
//
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int arr[5] = {1, 2, 3, 4, 5};
    int num[5] = {1, 2, 3, 4, 5};
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i++)
    {
        printf("%d ", arr[i]);
    }
    printf("\n");
    for (i = 0; i < 5; i++)
    {
        printf("%d ", num[i]);
    }
    printf("\n");
    for (i = 0; i < 5; i++)
    {
        printf("%d ", arr[i]);
    }
    printf("\n");
    for (i = 0; i < 5; i++)
    {
        printf("%d ", num[i]);
    }
    printf("\n");
    return 0;
}

```

```

class ProbabilisticNN:
    def __init__(self, num_hidden):
        self.num_hidden = num_hidden
        self.weights = {}
        self.biases = {}
        self.activation = sigmoid
        self.loss = cross_entropy_loss

    def forward(self, x):
        z = x
        for i in range(1, self.num_hidden):
            w = self.weights[f'W_{i}']
            b = self.biases[f'b_{i}']
            z = self.activation(w * z + b)
        w = self.weights[f'W_{self.num_hidden}']
        b = self.biases[f'b_{self.num_hidden}']
        z = self.activation(w * z + b)
        return z

    def backward(self, x, y):
        z = x
        for i in range(1, self.num_hidden):
            w = self.weights[f'W_{i}']
            b = self.biases[f'b_{i}']
            z = self.activation(w * z + b)
        w = self.weights[f'W_{self.num_hidden}']
        b = self.biases[f'b_{self.num_hidden}']
        z = self.activation(w * z + b)
        return z

    def train(self, x, y):
        z = x
        for i in range(1, self.num_hidden):
            w = self.weights[f'W_{i}']
            b = self.biases[f'b_{i}']
            z = self.activation(w * z + b)
        w = self.weights[f'W_{self.num_hidden}']
        b = self.biases[f'b_{self.num_hidden}']
        z = self.activation(w * z + b)
        return z

    def test(self, x, y):
        z = x
        for i in range(1, self.num_hidden):
            w = self.weights[f'W_{i}']
            b = self.biases[f'b_{i}']
            z = self.activation(w * z + b)
        w = self.weights[f'W_{self.num_hidden}']
        b = self.biases[f'b_{self.num_hidden}']
        z = self.activation(w * z + b)
        return z

```

20220522

main(void)

```
1 //main.cmake addMain.c
2 int arr[] = { 1, 2, 2, 2, 5, 7, 5, 6, 8 };
3 int num;
4 int i;
5
6 int find(int arr[], int n)
7 {
8     int i;
9
10    for (i = 0; i < n; i++)
11    {
12        if (arr[i] == num)
13            return i + 1; // 1은 인덱스 값이 아닌 +1을 해주어야함. 0부터 시작이니까
14    }
15 }
16
17 int main(void)
18 {
19     while (1)
20     {
21         printf(">숫자 입력하든 수를 입력하세요(0 ~ 9)은 종료 : ");
22         scanf("%d", &num);
23         if (num > 9)
24         {
25             printf("종료(는) 종료하지 않습니다.(^o^, num);
26             continue;
27         }
28         if (num == 0)
29         {
30             printf("프로그램을 종료합니다.");
31             break;
32         }
33         printf(">결과(는) %d 번째 인덱스에 %d", num, find(arr, num));
34     }
35     return 0;
36 }
```

```

38 #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
39 #include <stdio.h>
40 #define MAX 10000
41 int main(void)
42 {
43     char voca[MAX];
44     int i;
45     int max = 0;
46
47     printf("문단과 입력 : ");
48     scanf("%s", voca);
49
50     for (i = 0; i < MAX; i++)
51         if (max < voca[i])
52             max = voca[i];
53
54     printf("대소문자 없이 가장 큰 문자의 값을 %d입니다.", max);
55     return 0;
56 }
57
58 #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
59 #include <stdio.h>
60 #define MAX 10000
61 int main(void)
62 {
63     char voca[MAX];
64     int i;
65     int max = 0;
66
67     printf("문단과 입력 : ");
68     scanf("%s", voca);
69
70     for (i = 0; i < MAX; i++)
71         if (max < voca[i])
72             max = voca[i];
73
74     printf("대소문자 없이 가장 큰 문자의 값을 %d입니다.", max);
75     return 0;
76 }
77

```

```

1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      int n, m;
6      cin >> n >> m;
7      int a[n];
8      for (int i = 0; i < n; i++) {
9          cin >> a[i];
10     }
11
12     // 1. 1부터 n까지의 수를 배열에 저장
13     int b[n];
14     for (int i = 0; i < n; i++) {
15         b[i] = i + 1;
16     }
17
18     // 2. m개의 수를 배열에 저장
19     int c[m];
20     for (int i = 0; i < m; i++) {
21         cin >> c[i];
22     }
23
24     // 3. m개의 수를 배열에 저장
25     int d[m];
26     for (int i = 0; i < m; i++) {
27         cin >> d[i];
28     }
29
30     // 4. m개의 수를 배열에 저장
31     int e[m];
32     for (int i = 0; i < m; i++) {
33         cin >> e[i];
34     }
35
36     // 5. m개의 수를 배열에 저장
37     int f[m];
38     for (int i = 0; i < m; i++) {
39         cin >> f[i];
40     }
41
42     // 6. m개의 수를 배열에 저장
43     int g[m];
44     for (int i = 0; i < m; i++) {
45         cin >> g[i];
46     }
47
48     // 7. m개의 수를 배열에 저장
49     int h[m];
50     for (int i = 0; i < m; i++) {
51         cin >> h[i];
52     }
53
54     // 8. m개의 수를 배열에 저장
55     int i[m];
56     for (int i = 0; i < m; i++) {
57         cin >> i[i];
58     }
59
60     // 9. m개의 수를 배열에 저장
61     int j[m];
62     for (int i = 0; i < m; i++) {
63         cin >> j[i];
64     }
65
66     // 10. m개의 수를 배열에 저장
67     int k[m];
68     for (int i = 0; i < m; i++) {
69         cin >> k[i];
70     }
71
72     // 11. m개의 수를 배열에 저장
73     int l[m];
74     for (int i = 0; i < m; i++) {
75         cin >> l[i];
76     }
77
78     // 12. m개의 수를 배열에 저장
79     int m[m];
80     for (int i = 0; i < m; i++) {
81         cin >> m[i];
82     }
83
84     // 13. m개의 수를 배열에 저장
85     int n[m];
86     for (int i = 0; i < m; i++) {
87         cin >> n[i];
88     }
89
90     // 14. m개의 수를 배열에 저장
91     int o[m];
92     for (int i = 0; i < m; i++) {
93         cin >> o[i];
94     }
95
96     // 15. m개의 수를 배열에 저장
97     int p[m];
98     for (int i = 0; i < m; i++) {
99         cin >> p[i];
100    }
101
102    // 16. m개의 수를 배열에 저장
103    int q[m];
104    for (int i = 0; i < m; i++) {
105        cin >> q[i];
106    }
107
108    // 17. m개의 수를 배열에 저장
109    int r[m];
110    for (int i = 0; i < m; i++) {
111        cin >> r[i];
112    }
113
114    // 18. m개의 수를 배열에 저장
115    int s[m];
116    for (int i = 0; i < m; i++) {
117        cin >> s[i];
118    }
119
120    // 19. m개의 수를 배열에 저장
121    int t[m];
122    for (int i = 0; i < m; i++) {
123        cin >> t[i];
124    }
125
126    // 20. m개의 수를 배열에 저장
127    int u[m];
128    for (int i = 0; i < m; i++) {
129        cin >> u[i];
130    }
131
132    // 21. m개의 수를 배열에 저장
133    int v[m];
134    for (int i = 0; i < m; i++) {
135        cin >> v[i];
136    }
137
138    // 22. m개의 수를 배열에 저장
139    int w[m];
140    for (int i = 0; i < m; i++) {
141        cin >> w[i];
142    }
143
144    // 23. m개의 수를 배열에 저장
145    int x[m];
146    for (int i = 0; i < m; i++) {
147        cin >> x[i];
148    }
149
150    // 24. m개의 수를 배열에 저장
151    int y[m];
152    for (int i = 0; i < m; i++) {
153        cin >> y[i];
154    }
155
156    // 25. m개의 수를 배열에 저장
157    int z[m];
158    for (int i = 0; i < m; i++) {
159        cin >> z[i];
160    }
161
162    // 26. m개의 수를 배열에 저장
163    int aa[m];
164    for (int i = 0; i < m; i++) {
165        cin >> aa[i];
166    }
167
168    // 27. m개의 수를 배열에 저장
169    int ab[m];
170    for (int i = 0; i < m; i++) {
171        cin >> ab[i];
172    }
173
174    // 28. m개의 수를 배열에 저장
175    int ac[m];
176    for (int i = 0; i < m; i++) {
177        cin >> ac[i];
178    }
179
180    // 29. m개의 수를 배열에 저장
181    int ad[m];
182    for (int i = 0; i < m; i++) {
183        cin >> ad[i];
184    }
185
186    // 30. m개의 수를 배열에 저장
187    int ae[m];
188    for (int i = 0; i < m; i++) {
189        cin >> ae[i];
190    }
191
192    // 31. m개의 수를 배열에 저장
193    int af[m];
194    for (int i = 0; i < m; i++) {
195        cin >> af[i];
196    }
197
198    // 32. m개의 수를 배열에 저장
199    int ag[m];
200    for (int i = 0; i < m; i++) {
201        cin >> ag[i];
202    }
203
204    // 33. m개의 수를 배열에 저장
205    int ah[m];
206    for (int i = 0; i < m; i++) {
207        cin >> ah[i];
208    }
209
210    // 34. m개의 수를 배열에 저장
211    int ai[m];
212    for (int i = 0; i < m; i++) {
213        cin >> ai[i];
214    }
215
216    // 35. m개의 수를 배열에 저장
217    int aj[m];
218    for (int i = 0; i < m; i++) {
219        cin >> aj[i];
220    }
221
222    // 36. m개의 수를 배열에 저장
223    int ak[m];
224    for (int i = 0; i < m; i++) {
225        cin >> ak[i];
226    }
227
228    // 37. m개의 수를 배열에 저장
229    int al[m];
230    for (int i = 0; i < m; i++) {
231        cin >> al[i];
232    }
233
234    // 38. m개의 수를 배열에 저장
235    int am[m];
236    for (int i = 0; i < m; i++) {
237        cin >> am[i];
238    }
239
240    // 39. m개의 수를 배열에 저장
241    int an[m];
242    for (int i = 0; i < m; i++) {
243        cin >> an[i];
244    }
245
246    // 40. m개의 수를 배열에 저장
247    int ao[m];
248    for (int i = 0; i < m; i++) {
249        cin >> ao[i];
250    }
251
252    // 41. m개의 수를 배열에 저장
253    int ap[m];
254    for (int i = 0; i < m; i++) {
255        cin >> ap[i];
256    }
257
258    // 42. m개의 수를 배열에 저장
259    int aq[m];
260    for (int i = 0; i < m; i++) {
261        cin >> aq[i];
262    }
263
264    // 43. m개의 수를 배열에 저장
265    int ar[m];
266    for (int i = 0; i < m; i++) {
267        cin >> ar[i];
268    }
269
270    // 44. m개의 수를 배열에 저장
271    int as[m];
272    for (int i = 0; i < m; i++) {
273        cin >> as[i];
274    }
275
276    // 45. m개의 수를 배열에 저장
277    int at[m];
278    for (int i = 0; i < m; i++) {
279        cin >> at[i];
280    }
281
282    // 46. m개의 수를 배열에 저장
283    int au[m];
284    for (int i = 0; i < m; i++) {
285        cin >> au[i];
286    }
287
288    // 47. m개의 수를 배열에 저장
289    int av[m];
290    for (int i = 0; i < m; i++) {
291        cin >> av[i];
292    }
293
294    // 48. m개의 수를 배열에 저장
295    int aw[m];
296    for (int i = 0; i < m; i++) {
297        cin >> aw[i];
298    }
299
300    // 49. m개의 수를 배열에 저장
301    int ax[m];
302    for (int i = 0; i < m; i++) {
303        cin >> ax[i];
304    }
305
306    // 50. m개의 수를 배열에 저장
307    int ay[m];
308    for (int i = 0; i < m; i++) {
309        cin >> ay[i];
310    }
311
312    // 51. m개의 수를 배열에 저장
313    int az[m];
314    for (int i = 0; i < m; i++) {
315        cin >> az[i];
316    }
317
318    // 52. m개의 수를 배열에 저장
319    int ba[m];
320    for (int i = 0; i < m; i++) {
321        cin >> ba[i];
322    }
323
324    // 53. m개의 수를 배열에 저장
325    int bb[m];
326    for (int i = 0; i < m; i++) {
327        cin >> bb[i];
328    }
329
330    // 54. m개의 수를 배열에 저장
331    int bc[m];
332    for (int i = 0; i < m; i++) {
333        cin >> bc[i];
334    }
335
336    // 55. m개의 수를 배열에 저장
337    int bd[m];
338    for (int i = 0; i < m; i++) {
339        cin >> bd[i];
340    }
341
342    // 56. m개의 수를 배열에 저장
343    int be[m];
344    for (int i = 0; i < m; i++) {
345        cin >> be[i];
346    }
347
348    // 57. m개의 수를 배열에 저장
349    int bf[m];
350    for (int i = 0; i < m; i++) {
351        cin
```

```
20220523                                     (천역 범위)

1  void main(int argc, char** argv)
2  {
3      int n = argc - 1;
4      int m = argv[n];
5      int i;
6      int j;
7      int k;
8      int l;
9      int p;
10     int q;
11     int r;
12     int s;
13     int t;
14     int u;
15     int v;
16     int w;
17     int x;
18     int y;
19     int z;
20     int aa;
21     int bb;
22     int cc;
23     int dd;
24     int ee;
25     int ff;
26     int gg;
27     int hh;
28     int ii;
29     int jj;
30     int kk;
31     int ll;
32     int mm;
33     int nn;
34     int oo;
35     int pp;
36     int qq;
37     int rr;
38     int ss;
39     int tt;
40     int uu;
41     int vv;
42     int ww;
43     int xx;
44     int yy;
45     int zz;
46     int aaa;
47     int bbb;
48     int ccc;
49     int ddd;
50     int eee;
51     int fff;
52     int ggg;
53     int hhh;
54     int iii;
55     int jjj;
56     int kkk;
57     int lll;
58     int mmm;
59     int nnn;
60     int ooo;
61     int ppp;
62     int qqq;
63     int rrr;
64     int sss;
65     int ttt;
66     int uuu;
67     int vvv;
68     int www;
69     int xxx;
70     int yyy;
71     int zzz;
72     int aaa;
73     int bbb;
74     int ccc;
75     int ddd;
76     int eee;
77     int fff;
78     int ggg;
79     int hhh;
80     int iii;
81     int jjj;
82     int kkk;
83     int lll;
84     int mmm;
85     int nnn;
86     int ooo;
87     int ppp;
88     int qqq;
89     int rrr;
90     int sss;
91     int ttt;
92     int uuu;
93     int vvv;
94     int www;
95     int xxx;
96     int yyy;
97     int zzz;
98     int aaa;
99     int bbb;
100    int ccc;
101    int ddd;
102    int eee;
103    int fff;
104    int ggg;
105    int hhh;
106    int iii;
107    int jjj;
108    int kkk;
109    int lll;
110    int mmm;
111    int nnn;
112    int ooo;
113    int ppp;
114    int qqq;
115    int rrr;
116    int sss;
117    int ttt;
118    int uuu;
119    int vvv;
120    int www;
121    int xxx;
122    int yyy;
123    int zzz;
124    int aaa;
125    int bbb;
126    int ccc;
127    int ddd;
128    int eee;
129    int fff;
130    int ggg;
131    int hhh;
132    int iii;
133    int jjj;
134    int kkk;
135    int lll;
136    int mmm;
137    int nnn;
138    int ooo;
139    int ppp;
140    int qqq;
141    int rrr;
142    int sss;
143    int ttt;
144    int uuu;
145    int vvv;
146    int www;
147    int xxx;
148    int yyy;
149    int zzz;
150    int aaa;
151    int bbb;
152    int ccc;
153    int ddd;
154    int eee;
155    int fff;
156    int ggg;
157    int hhh;
158    int iii;
159    int jjj;
160    int kkk;
161    int lll;
162    int mmm;
163    int nnn;
164    int ooo;
165    int ppp;
166    int qqq;
167    int rrr;
168    int sss;
169    int ttt;
170    int uuu;
171    int vvv;
172    int www;
173    int xxx;
174    int yyy;
175    int zzz;
176    int aaa;
177    int bbb;
178    int ccc;
179    int ddd;
180    int eee;
181    int fff;
182    int ggg;
183    int hhh;
184    int iii;
185    int jjj;
186    int kkk;
187    int lll;
188    int mmm;
189    int nnn;
190    int ooo;
191    int ppp;
192    int qqq;
193    int rrr;
194    int sss;
195    int ttt;
196    int uuu;
197    int vvv;
198    int www;
199    int xxx;
200    int yyy;
201    int zzz;
202    int aaa;
203    int bbb;
204    int ccc;
205    int ddd;
206    int eee;
207    int fff;
208    int ggg;
209    int hhh;
210    int iii;
211    int jjj;
212    int kkk;
213    int lll;
214    int mmm;
215    int nnn;
216    int ooo;
217    int ppp;
218    int qqq;
219    int rrr;
220    int sss;
221    int ttt;
222    int uuu;
223    int vvv;
224    int www;
225    int xxx;
226    int yyy;
227    int zzz;
228    int aaa;
229    int bbb;
230    int ccc;
231    int ddd;
232    int eee;
233    int fff;
234    int ggg;
235    int hhh;
236    int iii;
237    int jjj;
238    int kkk;
239    int lll;
240    int mmm;
241    int nnn;
242    int ooo;
243    int ppp;
244    int qqq;
245    int rrr;
246    int sss;
247    int ttt;
248    int uuu;
249    int vvv;
250    int www;
251    int xxx;
252    int yyy;
253    int zzz;
254    int aaa;
255    int bbb;
256    int ccc;
257    int ddd;
258    int eee;
259    int fff;
260    int ggg;
261    int hhh;
262    int iii;
263    int jjj;
264    int kkk;
265    int lll;
266    int mmm;
267    int nnn;
268    int ooo;
269    int ppp;
270    int qqq;
271    int rrr;
272    int sss;
273    int ttt;
274    int uuu;
275    int vvv;
276    int www;
277    int xxx;
278    int yyy;
279    int zzz;
280    int aaa;
281    int bbb;
282    int ccc;
283    int ddd;
284    int eee;
285    int fff;
286    int ggg;
287    int hhh;
288    int iii;
289    int jjj;
290    int kkk;
291    int lll;
292    int mmm;
293    int nnn;
294    int ooo;
295    int ppp;
296    int qqq;
297    int rrr;
298    int sss;
299    int ttt;
300    int uuu;
301    int vvv;
302    int www;
303    int xxx;
304    int yyy;
305    int zzz;
306    int aaa;
307    int bbb;
308    int ccc;
309    int ddd;
310    int eee;
311    int fff;
312    int ggg;
313    int hhh;
314    int iii;
315    int jjj;
316    int kkk;
317    int lll;
318    int mmm;
319    int nnn;
320    int ooo;
321    int ppp;
322    int qqq;
323    int rrr;
324    int sss;
325    int ttt;
326    int uuu;
327    int vvv;
328    int www;
329    int xxx;
330    int yyy;
331    int zzz;
332    int aaa;
333    int bbb;
334    int ccc;
335    int ddd;
336    int eee;
337    int fff;
338    int ggg;
339    int hhh;
340    int iii;
341    int jjj;
342    int kkk;
343    int lll;
344    int mmm;
345    int nnn;
346    int ooo;
347    int ppp;
348    int qqq;
349    int rrr;
350    int sss;
351    int ttt;
352    int uuu;
353    int vvv;
354    int www;
355    int xxx;
356    int yyy;
357    int zzz;
358    int aaa;
359    int bbb;
360    int ccc;
361    int ddd;
362    int eee;
363    int fff;
364    int ggg;
365    int hhh;
366    int iii;
367    int jjj;
368    int kkk;
369    int lll;
370    int mmm;
371    int nnn;
372    int ooo;
373    int ppp;
374    int qqq;
375    int rrr;
376    int sss;
377    int ttt;
378    int uuu;
379    int vvv;
380    int www;
381    int xxx;
382    int yyy;
383    int zzz;
384    int aaa;
385    int bbb;
386    int ccc;
387    int ddd;
388    int eee;
389    int fff;
390    int ggg;
391    int hhh;
392    int iii;
393    int jjj;
394    int kkk;
395    int lll;
396    int mmm;
397    int nnn;
398    int ooo;
399    int ppp;
400    int qqq;
401    int rrr;
402    int sss;
403    int ttt;
404    int uuu;
405    int vvv;
406    int www;
407    int xxx;
408    int yyy;
409    int zzz;
410    int aaa;
411    int bbb;
412    int ccc;
413    int ddd;
414    int eee;
415    int fff;
416    int ggg;
417    int hhh;
418    int iii;
419    int jjj;
420    int kkk;
421    int lll;
422    int mmm;
423    int nnn;
424    int ooo;
425    int ppp;
426    int qqq;
427    int rrr;
428    int sss;
429    int ttt;
430    int uuu;
431    int vvv;
432    int www;
433    int xxx;
434    int yyy;
435    int zzz;
436    int aaa;
437    int bbb;
438    int ccc;
439    int ddd;
440    int eee;
441    int fff;
442    int ggg;
443    int hhh;
444    int iii;
445    int jjj;
446    int kkk;
447    int lll;
448    int mmm;
449    int nnn;
450    int ooo;
451    int ppp;
452    int qqq;
453    int rrr;
454    int sss;
455    int ttt;
456    int uuu;
457    int vvv;
458    int www;
459    int xxx;
460    int yyy;
461    int zzz;
462    int aaa;
463    int bbb;
464    int ccc;
465    int ddd;
466    int eee;
467    int fff;
468    int ggg;
469    int hhh;
470    int iii;
471    int jjj;
472    int kkk;
473    int lll;
474
```

```

#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int x, y;
    printf("구구단의 짝수단만 출력하겠습니다.\n");

    for (x = 2; x <= 9; x++)
    {
        if (x % 2 == 0)
            printf("%d단\n", x);
        for (y = 1; y <= 9; y++)
        {
            if (x % 2 == 0 && x >= y)
                printf("%d x %d = %d\n", x, y, x * y);
        }
        printf("\n");
    }
}

```

구구단의 짝수단만 출력하겠습니다.

2단
2 x 1 = 2
2 x 2 = 4

4단
4 x 1 = 4
4 x 2 = 8
4 x 3 = 12
4 x 4 = 16

6단
6 x 1 = 6
6 x 2 = 12
6 x 3 = 18
6 x 4 = 24
6 x 5 = 30
6 x 6 = 36

8단
8 x 1 = 8
8 x 2 = 16
8 x 3 = 24
8 x 4 = 32
8 x 5 = 40
8 x 6 = 48
8 x 7 = 56

문제가 검색되지 않음

```

//문제 11054
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    char str;
    scanf("%c", &str);
    printf("%d", str);
}

//문제 18872
#include <stdio.h>
int factorial(n)
{
    if (n == 0)
        return 1;
    else if (n == 1)
        return 1;
    else
        return n * factorial(n - 1);
}

int main(void)
{
    int num;
    printf("숫자 입력 : ");
    scanf("%d", &num);

    printf("%d", factorial(num));
    return 0;
}

```

```

#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int i;
    int start, end, step;
    char str[] = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ";

    printf("start = ");
    scanf_s("%d", &start);
    printf("end = ");
    scanf_s("%d", &end);
    printf("step = ");
    scanf_s("%d", &step);

    for (i = start - 1; i < end; i += step) //배열은 0부터 시작이니까 1을 빼줌. 간격으로 1값 증가시키고 1값 출력할 것임
    {
        if ((start < 1) || (end > 26))
        {
            printf("1부터 26까지의 정수만 입력할 수 있습니다.\n프로그램을 종료합니다.");
            break;
        }
        printf("%c", str[i]);
    }
    return 0;
}

```

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

start = 1
end = 26
step = 3
ADGJMPSVY

```

#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int num1 = 100, num2 = 100;
    int sum; //sum = 100 + 100
    printf("num1 : %d, num2 : %d\n", num1, num2);
    sum = num1 + num2;
    printf("sum : %d\n", sum);
    return 0;
}

```

20220524 (전역 범위) main(void)

```

//전역 변수 선언
int num1;
int num2;

//main 함수 내부에 선언
int sum;

//main 함수 내부에 선언
int main(void)
{
    num1 = 100;
    num2 = 100;
    sum = num1 + num2;
    printf("num1 : %d, num2 : %d\n", num1, num2);
    printf("sum : %d\n", sum);
    return 0;
}

```

```

20220526 (전역 범위) main(void)
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main(void)
{
    char name[100] = {0};
    int age = 10;
    int str_len = sizeof name;
    printf("name: %s, age: %d\n", name, age);

    while(1) //무한 루프
    {
        printf("이름을 입력하세요: ");
        scanf("%s", name);

        if (strlen(name) < 1) //이름이 비어 있으면 계속 반복
        {
            printf("이름을 입력하세요: ");
            continue;
        }

        if (strlen(name) > str_len) //이름이 너무 길면 계속 반복
        {
            printf("이름을 입력하세요: ");
            continue;
        }

        printf("이름: %s, 나이: %d\n", name, age);
        break;
    }

    printf("이름: %s, 나이: %d\n", name, age);
    printf("이름을 입력하세요: ");
    scanf("%s", name);

    printf("이름: %s, 나이: %d\n", name, age);
    printf("이름을 입력하세요: ");
    scanf("%s", name);

    return 0;
}

#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main(void)
{
    int name;
    int age;
    int str_len = 100;
    printf("이름을 입력하세요: ");
    scanf("%s", name);

    if (strlen(name) < 1) //이름이 비어 있으면 계속 반복
    {
        printf("이름을 입력하세요: ");
        continue;
    }

    if (strlen(name) > str_len) //이름이 너무 길면 계속 반복
    {
        printf("이름을 입력하세요: ");
        continue;
    }

    printf("이름: %s, 나이: %d\n", name, age);
    printf("이름을 입력하세요: ");
    scanf("%s", name);

    return 0;
}

```

```

20220528 (전역 범위) main(void)
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main(void)
{
    char name[100] = {0};
    int age = 10;
    int str_len = 100;
    printf("이름을 입력하세요: ");
    scanf("%s", name);

    while(1) //무한 루프
    {
        printf("이름을 입력하세요: ");
        scanf("%s", name);

        if (strlen(name) < 1) //이름이 비어 있으면 계속 반복
        {
            printf("이름을 입력하세요: ");
            continue;
        }

        if (strlen(name) > str_len) //이름이 너무 길면 계속 반복
        {
            printf("이름을 입력하세요: ");
            continue;
        }

        printf("이름: %s, 나이: %d\n", name, age);
        break;
    }

    printf("이름: %s, 나이: %d\n", name, age);
    printf("이름을 입력하세요: ");
    scanf("%s", name);

    printf("이름: %s, 나이: %d\n", name, age);
    printf("이름을 입력하세요: ");
    scanf("%s", name);

    return 0;
}

#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main(void)
{
    int name;
    int age;
    int str_len = 100;
    printf("이름을 입력하세요: ");
    scanf("%s", name);

    if (strlen(name) < 1) //이름이 비어 있으면 계속 반복
    {
        printf("이름을 입력하세요: ");
        continue;
    }

    if (strlen(name) > str_len) //이름이 너무 길면 계속 반복
    {
        printf("이름을 입력하세요: ");
        continue;
    }

    printf("이름: %s, 나이: %d\n", name, age);
    printf("이름을 입력하세요: ");
    scanf("%s", name);

    return 0;
}

```

13주차 실습

```

20220530 (전역 범위) main(void)
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main(void)
{
    int arr[10] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10};
    int *ptr = arr;
    printf("arr: %s\n", ptr);

    for (int i = 0; i < 10; i++)
    {
        printf("%d ", arr[i]);
    }

    return 0;
}

#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main(void)
{
    int arr[10] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10};
    int *ptr = arr;
    printf("arr: %s\n", ptr);

    for (int i = 0; i < 10; i++)
    {
        printf("%d ", arr[i]);
    }

    return 0;
}

#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main(void)
{
    int arr[10] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10};
    int *ptr = arr;
    printf("arr: %s\n", ptr);

    for (int i = 0; i < 10; i++)
    {
        printf("%d ", arr[i]);
    }

    return 0;
}

```

```

20220530 (전역 범위)
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main(void)
{
    int arr[10] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10};
    int *ptr = arr;
    printf("arr: %s\n", ptr);

    for (int i = 0; i < 10; i++)
    {
        printf("%d ", arr[i]);
    }

    return 0;
}

#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main(void)
{
    int arr[10] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10};
    int *ptr = arr;
    printf("arr: %s\n", ptr);

    for (int i = 0; i < 10; i++)
    {
        printf("%d ", arr[i]);
    }

    return 0;
}

#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main(void)
{
    int arr[10] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10};
    int *ptr = arr;
    printf("arr: %s\n", ptr);

    for (int i = 0; i < 10; i++)
    {
        printf("%d ", arr[i]);
    }

    return 0;
}

#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main(void)
{
    int arr[10] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10};
    int *ptr = arr;
    printf("arr: %s\n", ptr);

    for (int i = 0; i < 10; i++)
    {
        printf("%d ", arr[i]);
    }

    return 0;
}

```

```

출력 20220531.c* 기말공부1.c
기타 파일 (전역 범위)

1 #include <stdio.h>
2
3 int main(void)
4 {
5     int a[4] = { 100, 200, 300, 400 }; //값이 4짜리인 배열
6
7     // 1. 배열 이름의 의미
8     // 배열은 시작 주소를 가리키는 주소이다.
9     printf("배열의 이름 a : %d\n", a); //a라는 배열의 이름 : 000000203238f200
10    printf("%d\n", *a); //a의 0번째 인덱스의 주소 값 : 000000203238f200
11    printf("%d\n", a[1]);
12    printf("%d\n", a[2]);
13    printf("%d\n", a[3]);
14
15    // 다양한 값이 사용되면 오류
16    // a = &a[0] 이 문장은 컴파일 에러를 일으키는데, 그 형태는 값의 지칭이 불가능한 상수이기 때문이다.
17
18    // 2. 1차원 배열 이름의 의미와 잘 활용하는 방법
19    printf("a : %d\n", a); //100이 출력될 텐데, 이는 *a 값을 받았으니 100이 출력되는 것
20    *a = 100; //주소 값에 100이 들어간다
21    printf("a : %d\n", a); //100이 출력되고
22    printf("a[0] : %d\n", a[0]); //그 0번째 값을 받았으니 똑같이 100
23
24    a[0] = 100; //값이 100
25    printf("a[0] : %d\n", a[0]); //동상해 100으로 출력된다.
26
27    *a = 100; //아래는 100이 들어 100을 출력하니
28    printf("a : %d\n", *a + 1); //101
29    printf("a[1] : %d\n", a[1]); //그 값을 받았으니 똑같이 100
30
31    // 3. 포인터를 배열의 이름처럼 사용할 수 있다
32    int p = &a[0]; //100이 들어 있는 변수
33    printf("a[0] p[0] : %d %d\n", a[0], p[0]); //포인터 p를 배열로 사용
34    printf("a[1] p[1] : %d %d\n", a[1], p[1]);
35    printf("a[2] p[2] : %d %d\n", a[2], p[2]);
36    printf("a[3] p[3] : %d %d\n", a[3], p[3]);
37
38    // 4. 포인터를 변수로 이용하여 변수 값의 지칭이 가능한 배열
39    int a1 = 100, a2 = 200, a3 = 300;
40    int* arr1[3] = { &a1, &a2, &a3 }; //주소 값을 저장할 수 있도록 포인터 변수를 선언
41
42    printf("a1 %d\n", *arr1[0]); //a1의 값을 받았으니 100
43    printf("a2 %d\n", *arr1[1]); //a2의 값을 받았으니 200
44    printf("a3 %d\n", *arr1[2]); //a3의 값을 받았으니 300
45
46    char* arr2[4] = { "SPRING", "SUMMER", "FALL", "WINTER" };
47    //char* arr2[4] 는 4개의 문자열을 저장한다.
48    printf("%s\n", arr2[0]); //SPRING
49    printf("%s\n", arr2[1]); //SUMMER
50    printf("%s\n", arr2[2]); //FALL
51    printf("%s\n", arr2[3]); //WINTER
52
53    // 5. 배열 포인터
54    // 배열을 가리키는 포인터, 포인터의 선언
55    //arr1은 가리키는 포인터, arr2는 배열의 선언
56    int arr3[4] = { 1, 2, 3, 4 };
57    int(*pa)[4];
58
59    pa = &arr3; //pa도 이제 1, 2, 3, 4
60    printf("a1 %d\n", (*pa)[0]); //a1[0], (*pa)[1], (*pa)[2], (*pa)[3];
61
62    char* arr4[4] = { "SPRING", "SUMMER", "FALL", "WINTER" };
63    char(*ps)[8];
64
65    ps = arr4;
66    int i;
67    for (i = 0; i < 4; i++)
68    {
69        printf("%s\n", *ps++);
70    }
71    return 0;
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101

```

2차원 배열 이용해서 국어, 수학, 영어 점수를 입력 받아 평균, 최고점, 최저점 구하기

```

#include<stdio.h>
int main(void)
{
    int score[20][3];
    int i, j, temp;
    int ksum = 0, esum = 0, msum = 0;

    for (i = 1; i <= 20; i++)
    {
        printf("학생 %d의 국어, 영어, 수학 점수를 입력하세요>> ", i); //20명의 각 과목 점수 입력받기
        scanf_s("%d %d %d", &score[i][0], &score[i][1], &score[i][2]);
        ksum += score[i][0]; //국어 점수 총 합
        esum += score[i][1]; //영어 점수 총 합
        msum += score[i][2]; //수학 점수 총 합

        if (i == 20)
            printf("\n국어 평균: %d\n", ksum / 20); //국어 평균

        if (i == 20)

```

```

        printf("영어 평균: %d\n", esum / 20); //영어 평균
    if (i == 20)
        printf("수학 평균: %d\n\n", msum / 20); //수학 평균
    }

    for (i = 0; i < 20; i++) //국어, 영어, 수학 점수를 내림차순으로 정렬
    {
        for (j = 0; j < 20 - i - 1; j++)
        {
            if (score[j][0] < score[j + 1][0])
            {
                temp = score[j][0];
                score[j][0] = score[j + 1][0];
                score[j + 1][0] = temp;
            }

            if (score[j][1] < score[j + 1][1])
            {
                temp = score[j][1];
                score[j][1] = score[j + 1][1];
                score[j + 1][1] = temp;
            }

            if (score[j][2] < score[j + 1][2])
            {
                temp = score[j][2];
                score[j][2] = score[j + 1][2];
                score[j + 1][2] = temp;
            }
        }
    }

    for (i = 0; i < 20; i++)
    {
        score[i][0];
    }
    printf("\n");

    for (i = 0; i < 20; i++)
    {
        score[i][1];
    }
    printf("\n");

    for (i = 0; i < 20; i++)

```



```

{
    score[i][2];
}
printf("\n\n");

printf("국어 최고점 : %d\n", score[0][0]); //내림차순 정렬 후 첫번째 인덱스가 최댓값
printf("국어 최저점 : %d\n", score[19][0]); //내림차순 정렬 후 마지막 인덱스가 최솟값
printf("영어 최고점 : %d\n", score[0][1]);
printf("영어 최저점 : %d\n", score[19][1]);
printf("수학 최고점 : %d\n", score[0][2]);
printf("수학 최저점 : %d\n", score[19][2]);

return 0;
}

```

switch문 연습

```

#include <stdio.h>
int main(void)
{
    char sel;
    printf("M 오전, A 오후, E 저녁\n");
    printf("입력 : ");
    scanf_s("%c", &sel);

    switch (sel)
    {
        case 'M':
        case 'm': //case 'M': case 'm': 이렇게 한줄에 써도 무관
            printf("Morning\n");
            break;
        case 'A':
        case 'a':
            printf("Afternoon\n");
            break;
        case 'E':
        case 'e':
            printf("Evening\n");
            break;
    }
    return 0;
}

```

도전! 프로그래밍1-5

```

#include <stdio.h>

int AbsoCompare(int num1, int num2);
int GetAbsoValue(int num);

```

```

int main(void)
{
    int num1, num2;
    printf("두 개의 정수 입력 : ");
    scanf_s("%d %d", &num1, &num2);
    printf("%d와 %d 중 절댓값이 큰 정수 : %d\n",
        num1, num2, AbsoCompare(num1, num2));
    return 0;
}

int AbsoCompare(int num1, int num2)
{
    if (GetAbsoValue(num1) > GetAbsoValue(num2))
        return num1;
    else
        return num2;
}

int GetAbsoValue(int num)
{
    if (num >= 0)
        return num;
    else
        return num * (-1);
}

```

문자열 입력 받아 각 단어의 첫 글자만 대문자로 변경하기

```

#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    char str[100] = { 0, };
    int strLen = sizeof(str) / sizeof(char);
    int i;
    printf("문자열을 입력하세요 : ");
    scanf("%[^\n]", str, 100); // %[^\n] : 개행문자를 제외한 모든 문자를 읽게 함
    for (i = 0; i < strLen; i++)
    {
        if (str[i] == ' ')
            str[i + 1] -= 32;
    }
    if ('a' <= str[0] <= 'z')
        str[0] -= 32;

    printf("문자열 : %s", str);
}

```

두 수 입력 받아 절댓값 비교(함수 사용)

```
#include <stdio.h>
int AbsoCompare(int num1, int num2);
int GetAbsoValue(int num);

int main(void)
{
    int num1, num2;
    printf("두 개의 정수 입력 : ");
    scanf_s("%d %d", &num1, &num2);
    printf("%d와 %d 중 절댓값이 큰 정수 : %d\n",
        num1, num2, AbsoCompare(num1, num2));
    return 0;
}

int AbsoCompare(int num1, int num2)
{
    if (GetAbsoValue(num1) > GetAbsoValue(num2))
        return num1;
    else
        return num2;
}

int GetAbsoValue(int num)
{
    if (num >= 0)
        return num;
    else
        return num * (-1);
}
```

느낀 점

한 학기가 끝나가면서 기초팀도 이제 해체된다. 한가하지만은 않았는데, 또 치열하진 않았고, 힘은 들었는데 그만큼 보람찼다. 이번 활동을 통해 그동안 공부한 걸 정리하면서 빠르게 코드를 읽어봤는데, 그때는 그냥 이해하지 못하고 필기한 것들이 이제는 하나둘씩 이해되기 시작했다. 처음에는 scanf와 변수 선언 순서가 틀려서 오류도 났고, 초기화는 왜 시켜주어야 하는지도 몰라서 오류 난 걸 교수님한테 질문한 적이 있었는데, 그런 점을 생각하면 정말 많이 발전한 것 같다.

자기 주도라 하면, 문제를 풀다가 막혔을 때는 인터넷에 올라온 소스 코드를 보고 이해해서 스스로 다시 작성하려고 노력했다. 그리고 기존에 작성했던 코드와 그 사람의 소스 코드를 비교하면서 한 줄의 코드를 작성할 때도 왜 작성해야 하는지 생각하려고 노력했다. 그런데 만약, 소스 코드를 보았는데 이해가 안 되었을 때는 개념이 부족하다고 생각해서 책으로 다시 돌아가 이해하려고 했다. 확실히 실습 문제를 풀면서 개념을 적용해볼 수 있어 실습 문제가 도움이 많이 되었던 것 같다. 가장 힘들었던 점은 문제 풀이에 대한 확신이 부족하고, 개념이 머릿속에 없는 것 같다는 생각이 들었을 때였던 것 같다. 그럴 때마다 책을 다시 펴고 다시 작성해보며 이해하려고 했고, 이 과정을 반복했기에 처음에는 조금 고통스러웠지만, 지금은 조금 익숙해져 C언어가 재미있는 전공 수업 중 하나가 되었다.

C언어는 처음인데 소속은 코딩 동아리라 걱정이 많이 앞섰는데, 피할 수 없다면 즐기라는 말이 있다. 그래서 C언어를 처음 배웠을 때, 과제라고 생각하지 않고 내 전공이자 관심 분야이니 매일을 즐기면서 해야겠다는 마음가짐으로 임했다. 그리고 이러한 걱정은 지금의 내가 있게 해준 원동력이 되었고, 지금의 크고 작은 시행착오들이 나중에 멀리서 보았을 때 소중한 경험이자 상승곡선이 될 거라 믿으며.. 내 위치에서 조금씩 나아가면 3학년이 되었을 때는 꽤 많이 발전해 있을 거라고 생각한다. 배움이 없으면 발전도 없기에 앞으로도 배움에 대한 열망은 지속적으로 가져야겠다. 2학기 때에도 공부를 계속하겠지만, 학점만을 쫓는다고보다는 현재와 미래의 행복과 노력을 함께 하는 사람이 되고 싶다.

*1학기 활동에 대한 피드백

개념과 모르는 문제에 대한 질문을 했을 때 쉽게 설명해주셔서 너무 감사했습니다. 알려주신 문제를 다시 풀었을 때 절대 다시 틀리지 않는 것은 아니지만, 다른 문제를 풀 때 도움이 되거나, 문제에 대해 새로운 접근 방식을 배워서 많은 도움을 받았습니다!