

과제 1번

The screenshot shows the Visual Studio IDE with a C program for Project 1. The code calculates the average, maximum, and minimum of five floating-point numbers entered by the user. The console output shows the results of these calculations.

```

1  #include<stdio.h>
2  int main(void)
3  {
4      int i;
5      float num = 0;
6      float sum = 0;
7      float max = 0;
8      float min = 1000; /*실수 비교를 하기 위해 min은 최대한 큰수로 잡기*/
9      float avg = 0;
10
11     for (i = 1; i <= 5; i++)
12     {
13         printf("%d번째 실수를 입력하시오.", i); /*1-5번째 실수 입력 받기*/
14         printf("\n");
15         scanf_s("%f", &num);
16         sum += num;
17         if (max < num) /*최대값을 max로 두고 1번째 실수는max가 되고 두번째 실수부터는 앞에 있는 실수와 비교해서 최대
18             max = num;
19
20         if (min > num) /*같은 방식으로 최소값받기*/
21             min = num;
22     }
23     avg = sum / 5; /*평균값*/
24     printf("--- 결과 ---\n");
25     printf("평균은 %f 입니다.\n", avg);
26     printf("최댓값은 %f입니다.\n", max);
27     printf("최솟값은 %f입니다.\n", min);
28
29 }
  
```

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

```

1번째 실수를 입력하시오. 4
2번째 실수를 입력하시오. 1.5
3번째 실수를 입력하시오. 2
4번째 실수를 입력하시오. 9
5번째 실수를 입력하시오. 6
--- 결과 ---
평균은 4.500000 입니다.
최댓값은 9.000000입니다.
최솟값은 1.500000입니다.
  
```

과제 2번

The screenshot shows the Visual Studio IDE with a C program for Project 2. The code calculates the Fibonacci sequence for a given number n. The console output shows the input n=5 and the resulting Fibonacci sequence.

```

1  #include<stdio.h>
2  int main(void)
3  {
4      int a = 0, b = 1, c;
5      int i, n;
6
7      printf("n 입력:");
8      scanf_s("%d", &n);
9
10     for (i = 0; i < n-2; i++) /*0이미 a=0,b=1로 두개를 먼저 정했기 때문에 n-2로 해주기*/
11     {
12         c = a + b; /*c=1*/ /*두개 더한 값을 c에 대입하기*/
13         a = b; /*a=1*/
14         b = c; /*b=1*/
15     }
16     printf("%d", c); /*마지막 값을 구하는 거기 때문에 c값 출력받기*/
17
18     return 0;
19 }
20
  
```

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

```

n 입력:5
3
C:\Users\#L\영\Desktop\C프로그래밍\ROBIT과
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
  
```

과제 3번

The image shows a Microsoft Visual Studio window with a C program for calculating leap years. The program is named 'ROBIT' and is located in the file '과제3.c'. The code is as follows:

```
1  #include<stdio.h>
2  int main(void)
3  {
4      int year;
5      printf("년도를 입력하세요 : "); /*년도 값 받기*/
6      scanf_s("%d", &year);
7
8      if ((year % 4 == 0) && (year % 100 != 0)) /*조건문 활용해서 4의 배수와 100의 배수가 아닐때 먼저하기*/
9          printf("윤년");
10     else if (year % 400 == 0) /*400의 배수인 경우*/
11         printf("윤년");
12     else
13         printf("윤년아닙니다."); /*나머지 경우의 수는 윤년이 아니다*/
14 }
```

The debug console shows the program's execution with the input '2012' and the output '윤년'.

```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
년도를 입력하세요 : 2012
윤년
C:\Users\나예영\Desktop\프로그래밍\ROBIT\과제3\
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

과제 4번

```

1  #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
2  #include<stdio.h>
3  int main()
4  {
5      int i;
6      double num1, num2, result;
7      char operator;
8
9      printf("input : ");
10     scanf("%lf %c %lf", &num1, &operator, &num2);
11
12     switch (operator) {
13     case '+':
14         result = num1 + num2; /*연산자가 덧셈일때*/
15         break;
16     case '-':
17         result = num1 - num2; /*연산자가 뺄셈일때*/
18         break; /**/
19     case '*':
20         result = num1 * num2; /*연산자가 곱하기*/
21         break;
22     case '/':
23         if (num1 > 0 && num2 > 0)
24         {
25             result = num1 / num2; /*연산자가 나눗셈*/ /*나눗셈은
26             break;
27         }
28     case '^':
29         for (i = 0, result = 1; i < num2; i++) {
30             result = result * num1;
31         }
32     } /*연산자가 제공*/

```

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

```

input : 5+3
5.000000 + 3.000000 = 8.000000
C:\Users\#나예영\Desktop\C프로그래밍#ROBIT과제#x64#Deb
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...

```

```

        result = num1 * num2; /*연산자가 곱하기*/
        break;
    case '/':
        if (num1 > 0 && num2 > 0)
        {
            result = num1 / num2; /*연산자가 나눗셈*/ /*나눗셈은 두 수가 양수여야 하므로 조건문달기*/
            break;
        }
    case '^':
        for (i = 0, result = 1; i < num2; i++) {
            result = result * num1;
        } /*연산자가 제곱*/
        break;
    }
    printf("%lf %c %lf = %lf", num1, operator, num2, result);
}

```

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

```

input : 5+3
5.000000 + 3.000000 = 8.000000
C:\Users\#나예영\Desktop\C프로그래밍#ROBIT과제#x64#Deb
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...

```

과제 5번

The screenshot shows the Visual Studio IDE with a C program for Project 5. The code is as follows:

```

1  #include<stdio.h>
2  int main(void)
3  {
4      int i, j;
5      int num;
6      printf("값을 입력하세요.");
7      scanf_s("%d", &num);
8
9      for (i = 1; i < num; i++) {
10         for (j = 1; j <= i; j++)
11             printf("*");
12         for (j = num * 2 - 1; j > i * 2 - 1; j--) /*공백 넣어주기, i가 1씩 커질때마다 공백의 개수는 2씩 줄어든다*/
13             printf(" ");
14         for (j = 1; j <= i; j++)
15             printf("*");
16
17         printf("\n");
18     }
19     for (i = 1; i <= num; i++) {
20         for (j = num; j >= i; j--)
21             printf("*");
22         for (j = 1; j < 2 * i - 1; j++) /*공백 넣어주기. 위와와 반대상황*/
23             printf(" ");
24         for (j = num; j >= i; j--)
25             printf("*");
26         printf("\n");
27     }
28 }
29
30

```

The output window shows the result of running the program with input 5:

```

값을 입력하세요.5
*
**
***
****
*****
****
***
**
*
C:\Users\H\OneDrive\Desktop\C프로그래밍\ROBIT
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요.

```

과제 6번

The screenshot shows the Visual Studio IDE with a C program for Project 6. The code is as follows:

```

1  #include<stdio.h>
2  int main(void)
3  {
4      int i, j;
5      int num;
6      printf("입력:");
7      scanf_s("%d", &num);
8
9      for (i = 0; i < num-1; i++)
10     {
11         for (j = 0; j < num - i; j++) /* '*' 전까지 공백채우기 */
12             printf(" ");
13
14         for (j = 0; j < 1; j++)
15             printf("*"); /* '*' 한개 먼저 채우기 */
16
17         for (j = 1; j < 2*i-1; j++)
18             printf(" "); /* 다시 공백채우기 */
19
20         printf("*");
21         printf("\n");
22     }
23
24     for (int i = 0; i < 2 * num - 1; i++)
25     {
26         printf("*"); /* 맨 밑줄 별 */
27     }
28     printf("\n");
29     return 0;
30
31
32

```

The output window shows the result of running the program with input 4:

```

입력:4
*
**
***
****
C:\Users\H\OneDrive\Desktop\C프로그래밍\ROBIT
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요.

```

과제 7번

```

과제7.c  X 과제1.c 과제2.c 과제4.c 과제6.c 과제3.c 과제5.c
ROBIT (전역 범위)
1  #include<stdio.h>
2  int main(void)
3  {
4      int n, r;
5      int a = 0, b = 0;
6      long long int result = 1;
7      int i;
8
9      printf("n과 r입력:");
10     scanf_s("%d %d", &n, &r); /*n과 r입력받기*/
11
12     if (r > n)
13     {
14         printf("오류"); /*예외처리*/
15     }
16     for (i = 0; i < r; i++)
17     {
18         result = result * n;
19         n = n - 1;
20     }
21     printf("순열값=%lld\n", result); /*순열 값*/
22
23     for (i = 0; i < r; i++)
24     {
25         result *= n; /*n의 r제공*/
26     }
27     printf("중복순열값=%lld\n", result); /*중복순열*/
28
29     for (i = 0; i < r; i++)
30     {
31         a *= (n - i);
32         b *= (i + 1);
33         result = a / b;
34     }
35
36     printf("조합값=%lld\n", result); /*조합*/
37 }

```

131 % 문제 검색되지 않음