

과제: 객체지향프로그래밍실습 (목 1, 2) Assignment 1-1

학부: 컴퓨터정보공학부

학번: 2019202021

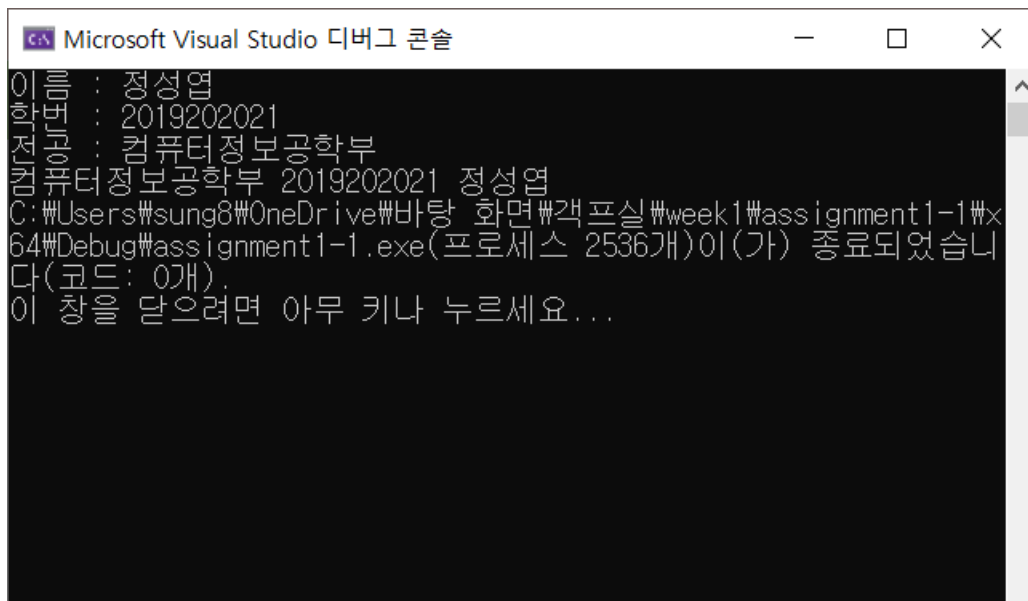
이름: 정성엽

<1번 문제>

문제설명

- 이름, 학번, 전공 3개를 입력 받고 그대로 다시 출력하는 프로그램을 구현해야한다. char 변수 선언과 배열을 이용하여 이름, 학번, 전공에 대한 변수를 선언하고 이를 cin을 이용하여 입력받는다. 후에 cout을 이용하여 이를 '전공, 학번, 이름' 순서에 맞춰 출력한다.

결과화면



```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
이름 : 정성엽
학번 : 2019202021
전공 : 컴퓨터정보공학부
컴퓨터정보공학부 2019202021 정성엽
C:\Users\sung8\OneDrive\바탕 화면\객 프 실\week1\assignment1-1\x64\Debug\assignment1-1.exe(프로세스 2536개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

- 이름, 학번, 전공 순으로 입력하고 전공, 학번, 이름 순으로 출력되고 있다.

고찰

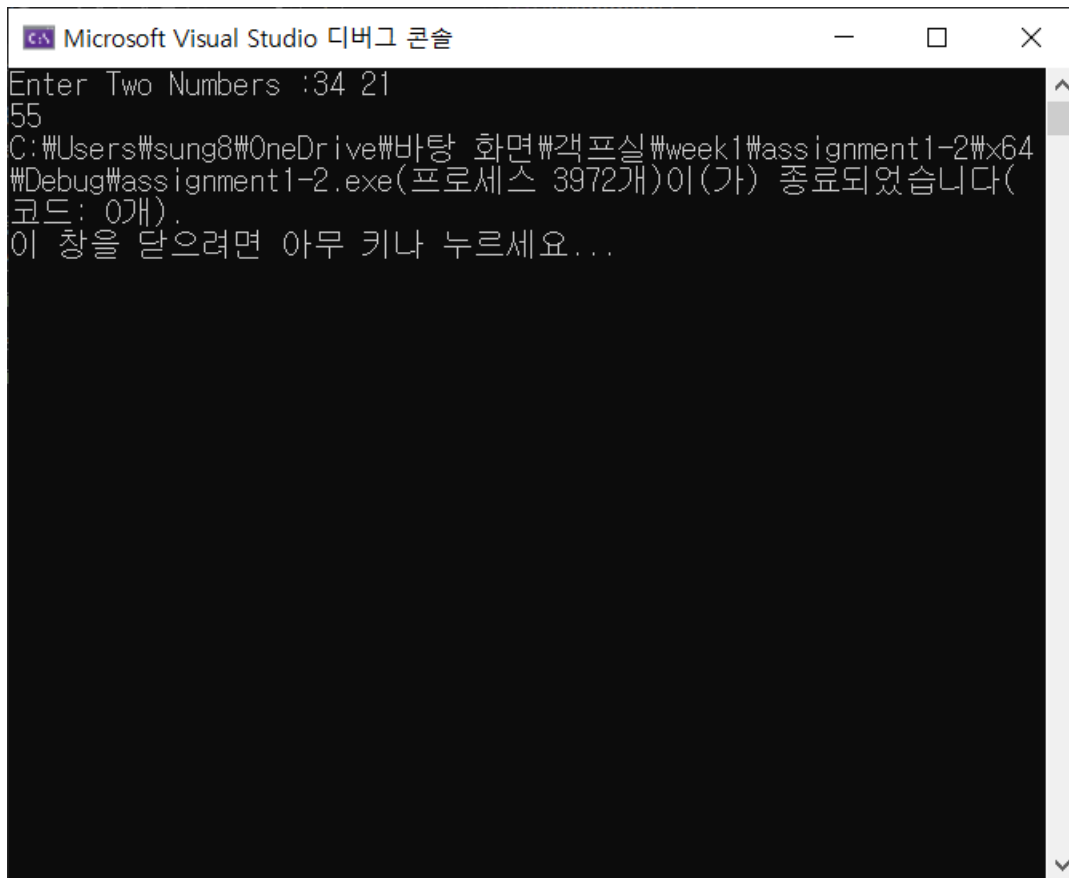
- 처음엔 이 변수의 배열 길이를 동적으로 정해야 할지 임의로 정해야 할지 고민했으나 메일을 통해 질문하여 임의로 정해도 됨을 듣고 풀었다.

<2번 문제>

문제설명

- 두 수의 범위는 0보다 크고 3×10^9 보다 작은 수이므로 결과의 범위는 0보다 크고 6×10^9 보다 작은 수이다. 또한 무조건 0보다 크므로 unsigned 변수를 이용해도 되며 int 변수 선언으로는 범위를 다 표현할 수 없으므로 입력은 long int를 이용해야 하므로 변수 선언은 unsigned long int가 적합하다. 함수 선언에도 중요한 것은 return 값을 고려하여 함수 선언도 unsigned long long int로 진행해야 하고 매개변수 또한 unsigned long long int로 선언해야 한다.

결과화면



```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
Enter Two Numbers :34 21
55
C:\Users\sung8\OneDrive\바탕 화면\객 프 실\week1\assignment1-2\x64
Debug\assignment1-2.exe(프로세스 3972개)이(가) 종료되었습니다(
코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

- 34, 21 두 수를 입력 받고 더하기한 값이 출력된다.

고찰

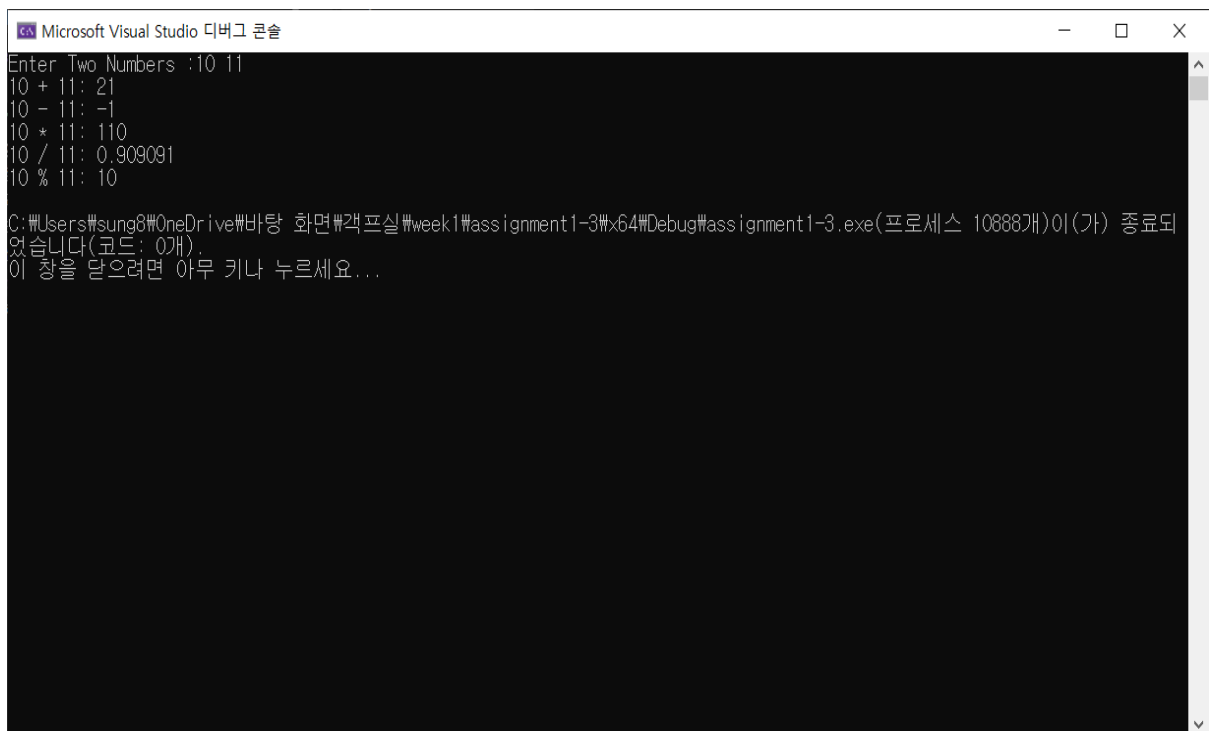
- 처음에 무의식적으로 함수 선언을 int로 진행하여 결과값이 변수 범위를 초과한 경우 올 바르지 못한 결과가 나왔는데 이를 unsigned long long int로 바꾸어 해결했다.

<3번 문제>

문제설명

- 2번 문제와 달리 조건이 없기 때문에 int로 변수 선언하고 따로 사칙연산 관련 함수를 만들지 않아도 된다. 나눗셈 같은 경우 소수점이 나올 수 있기 때문에 나눗셈에 한하여 num1과 num2를 double형으로 변환하여 계산하도록 해야 한다.

결과화면



```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
Enter Two Numbers :10 11
10 + 11: 21
10 - 11: -1
10 * 11: 110
10 / 11: 0.909091
10 % 11: 10

C:\Users\sung8\OneDrive\바탕 화면\2학기\프실\week1\assignment1-3\x64\Debug\assignment1-3.exe(프로세스 10888개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

- 10, 11 두 수를 입력 받고 +, -, *, / , %한 결과 값을 출력하고 있다.

고찰

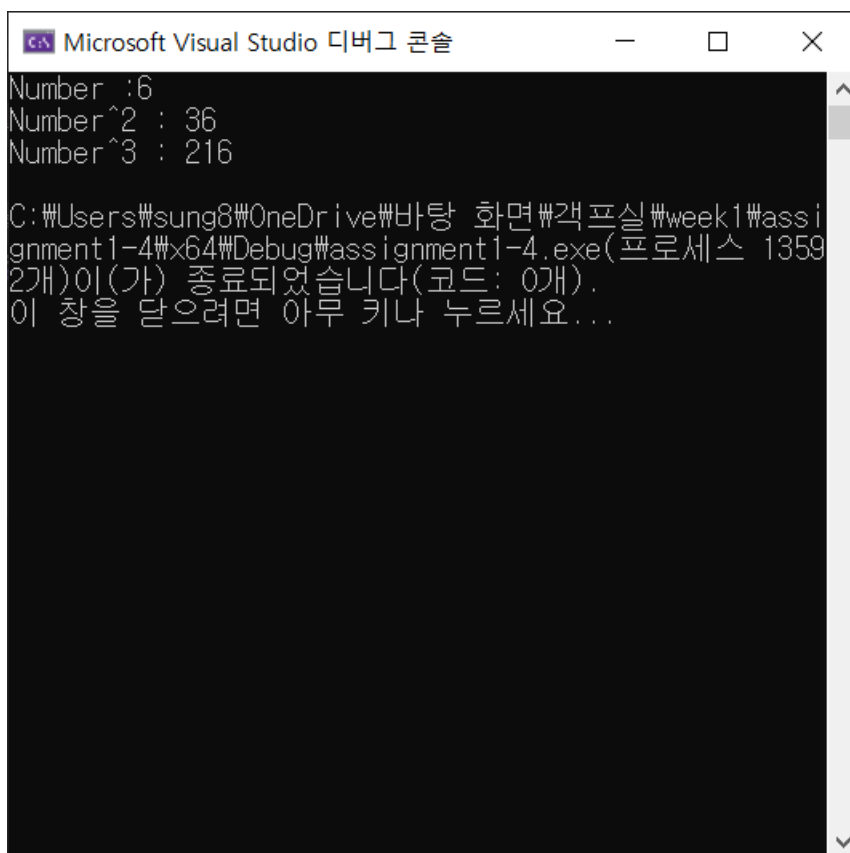
- 나눗셈에서 소수가 나올 경우 몇 번째 소수자리까지 나와야 하는지 고민했으나 질의응답을 통해 변수를 변환만 하여 진행하였다.

<4번 문제>

문제설명

- main 함수 내에서 계산하는 것이 아닌 직접 만든 함수에서 계산이 되어야 한다. 만들 함수는 return이 없는 함수이므로 void로 함수를 선언하고 매개변수는 int로 받는다. 계산은 직접 만든 함수에서 하되 출력은 main에서 해야 하므로 모든 함수에서 처리 가능하도록 전역 변수를 선언하여 진행한다.

결과화면



```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
Number :6
Number^2 : 36
Number^3 : 216

C:\Users\sung8\OneDrive\바탕 화면\객체프실\week1\assignment1-4\x64\Debug\assignment1-4.exe(프로세스 13592개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

- 6을 입력 받고 제곱값과 세제곱값을 출력하고 있다.

고찰

- 제곱과 세제곱의 표현은 cmath 헤더를 이용해 pow등을 사용할 수 있지만 제곱 횟수가 많지 않은 관계로 '*' 연산을 이용해 계산한다.
- 처음에 main 함수 내 출력인지 몰라서 만든 함수에서 출력했다 조건을 다시 읽고 결과값을 저장할 전역 변수를 선언하여 main에서도 불러와 출력 가능하게 했다.