

<LAB 2>

C 프로그램의 이해/ 자료형과 변수

제출일 : 2022/09/

이름 : 고려욱

학번 : 201810528

1. Lab 2-13)

1) 실습 문제

+, * 출력하는 프로그램을 작성

2) 소스 코드

(1)

```
#include <stdio.h>
```

```
int main()
{
    printf("+Wn");
    printf("++Wn");
    printf("+++Wn");
    printf("++++");

    return 0;
}
```

(2)

```
#include <stdio.h>
```

```
int main()
{
    printf(" * Wn");
    printf(" *** Wn");
    printf(" ***** Wn");
    printf("*****");

    return 0;
}
```

(3)

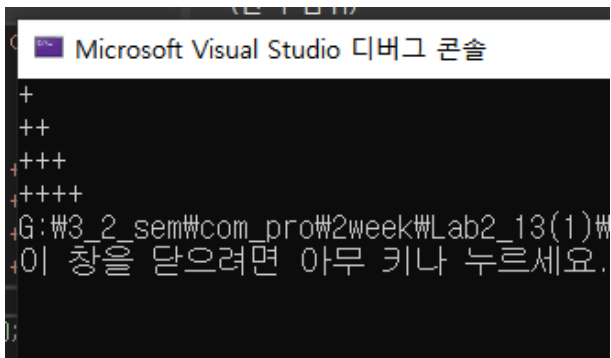
```
#include <stdio.h>
```

```
int main()
{
    printf("++++Wn");
    printf("+++Wn");
    printf("++Wn");
    printf("+");

    return 0;
}
```

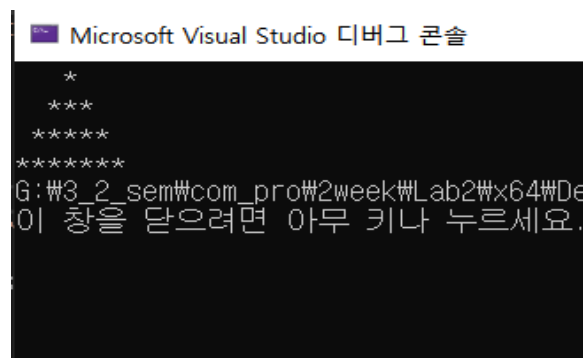
4) 실행결과

(1)



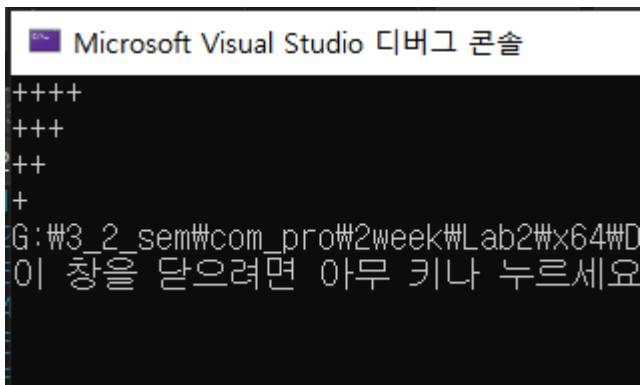
```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
+
++
+++
++++
G:\#3_2_sem\com_pro\2week\Lab2\#64\De
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요.
```

(2)



```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
*
***
*****
*****
G:\#3_2_sem\com_pro\2week\Lab2\#64\De
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요.
```

(3)



```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
++++
+++
++
+
G:\#3_2_sem\com_pro\2week\Lab2\#64\De
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요.
```

2. Lab 2-14)

1) 실습 문제

함수 puts()를 한번 호출하여 다음을 출력하도록 프로그램을 작성

2) 소스 코드

(1)

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    puts("에이다, 존 베커스, 데니스 리치, 제임스 고슬링");

    return 0;
}
```

(2)

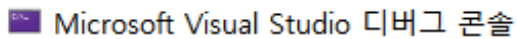
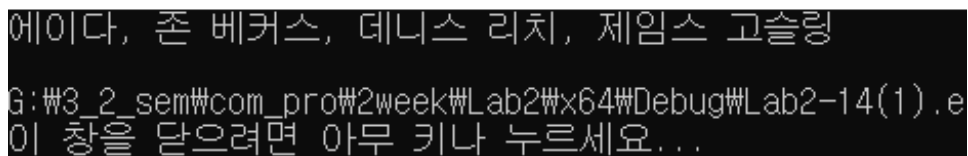
```
#include <stdio.h>

int main()
{
    puts("에이다\n존 베커스\n데니스 리치\n제임스 고슬링");

    return 0;
}
```

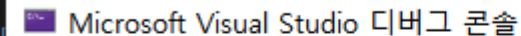
4) 실행결과

(1)

 Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

```
에이다, 존 베커스, 데니스 리치, 제임스 고슬링
G:\#3_2_sem\com_pro\2week\Lab2\64\Debug\Lab2-14(1).e
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

(2)

 Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

```
에이다
존 베커스
데니스 리치
제임스 고슬링
G:\#3_2_sem\com_pro\2week\Lab2\64\Debug\Lab2-14(2)
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

3. Lab 2-15)

1) 실습 문제

다음 조건을 만족하는 프로그램을 작성하고 결과의 의미를 간단히 설명하라.

- 문자형 연산 'A' + 2 결과를 문자로 출력
- 문자형 연산 'A' + 5 결과를 문자로 출력
- 문자형 연산 'S' - 1 결과를 문자로 출력
- 문자형 연산 'S' - 3 결과를 문자로 출력

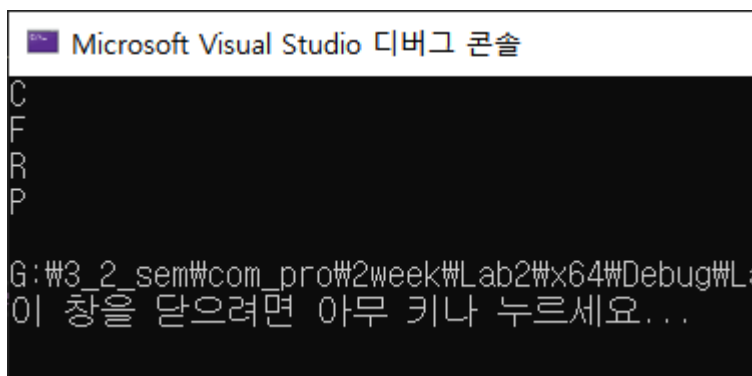
2) 소스 코드

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("%c\n", 'A' + 2);
    printf("%c\n", 'A' + 5);
    printf("%c\n", 'S' - 1);
    printf("%c\n", 'S' - 3);

    return 0;
}
```

3) 실행결과



4. Lab 2-16)

1) 실습 문제

1. 변수 point1을 선언하여 중간고사 성적인 95를 저장, 변수 point2를 선언하여 기말고사 성적인 84를 저장
2. 두 수의 합을 변수 total에 저장하여, 두 수의 합을 출력
3. 두 수의 평균도 추가하여 2회 출력(정수, 실수로 나누어 출력)

2) 소스 코드

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int point1 = 95;
    int point2 = 84;

    int total = point1 + point2;
    printf("%d\n", total);
    printf("%d\n", total / 2);
}
```

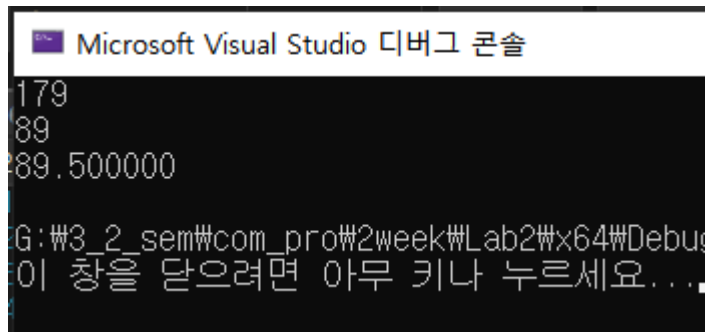
```

        printf("%f\n", total / 2.0);

    return 0;
}

```

3) 실행결과



The screenshot shows the Microsoft Visual Studio Debug Console. The title bar reads 'Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔'. The console output displays the following values: 179, 89, and 89.500000. Below the output, a message in Korean is visible: '이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...' (Press any key to close this window...).

5. Lab 2-17)

1) 실습 문제

반지름이 7.58인 원의 면적과 둘레와 길이를 구하는 프로그램을 작성

(매크로 상수로 (1)원주율 PI를 3.14로 정의 (2) PI를 3.141592로 정의)

2) 소스 코드

(1)

```

#include <stdio.h>

#define PI 3.14

int main()
{
    float r = 7.58;
    float area = (r * r * PI);
    float cir = 2 * PI * r;

    printf("원의 면적은 : %f\n", area);
    printf("원의 둘레는 : %f\n", cir);

    return 0;
}

```

(2)

```
#include <stdio.h>

#define PI 3.141592

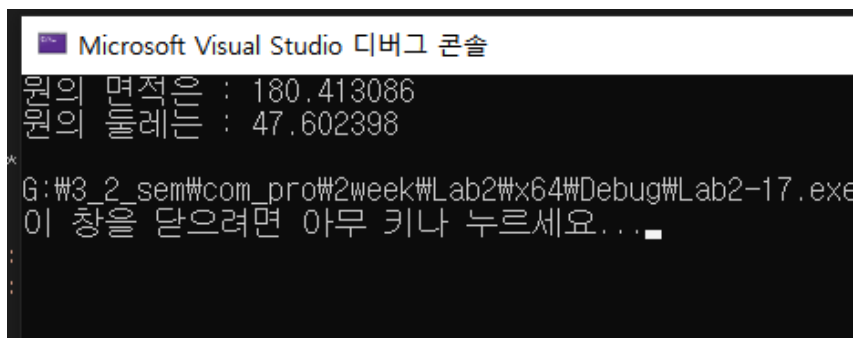
int main()
{
    float r = 7.58;
    float area = (r * r * PI);
    float cir = 2 * PI * r;

    printf("원의 면적은 : %f\n", area);
    printf("원의 둘레는 : %f\n", cir);

    return 0;
}
```

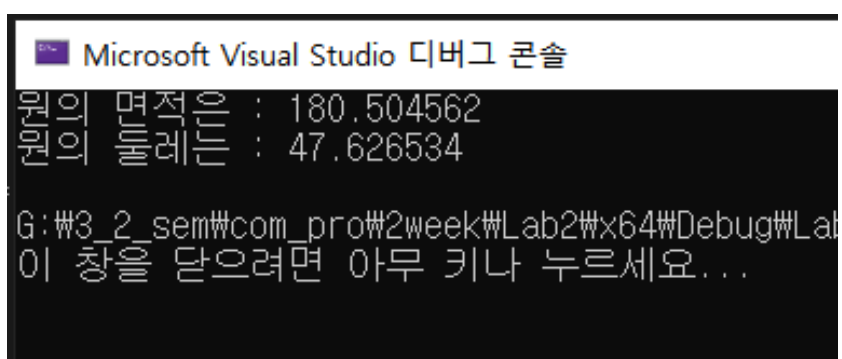
3) 실행결과

(1)



```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
원의 면적은 : 180.413086
원의 둘레는 : 47.602398
*
G:\3_2_sem\com_pro\2week\Lab2\64\Debug\Lab2-17.exe
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

(2)



```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
원의 면적은 : 180.504562
원의 둘레는 : 47.626534
G:\3_2_sem\com_pro\2week\Lab2\64\Debug\Lab
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```