

프밍 과제

기한 : ~ 5.13 토

과제 1

30자리까지의 정수 덧셈을 지원하는 덧셈기를 만든다. (배열 사용 시 0점)

연산자는 +만 지원한다. (1점)

피연산자는 2개까지만 지원한다.

계산 결과를 출력할 때는 세 자리마다 콤마를 출력한다. (1점)

오버플로우 발생 시 “오버플로우가 발생했습니다”를 출력한다. (1점)

“계속 하시겠습니까” 출력 시 y를 입력하면 계속 진행되며, n을 입력하면 종료된다. 그 외의 문자를 입력할 경우 “계속 하시겠습니까”를 출력한다. (1점)

수식에 공백문자가 여러 개 있는 경우에도 제대로 동작한다. (1점)

실행 예)

수식 : 20000000000000000000000000000000+7999999999999999999999999999999

결과 : 999,999,999,999,999,999,999,999,999,999

계속 하시겠습니까? y

수식 : 20000000000000000000000000000000-7999999999999999999999999999999

결과 : 잘못된 연산자입니다.

계속 하시겠습니까? y

수식 : 400 + 799

결과 : 000,000,000,000,000,000,000,000,001,199

계속 하시겠습니까? y

[illegible]

결과 : 오버플로우가 발생했습니다.

계속 하시겠습니까? p

계속 하시겠습니까? &

계속 하시겠습니까? n

※ 소스파일의 이름은 학번.c (예시 : 20221201.c) 그렇지 않을 경우 1점 감점

※ 인터넷에 공개된 프로그램을 참고하거나 다른 학우의 프로그램과 동일 혹은 유사할 경우  
검토(유사도 검사 프로그램과 직접 코드 검토를 병행)를 통해 원본과 카피 모두 총점에서  
-5점

※ 기한 내에 스마트 캠퍼스에 제출하지 않을 경우 0점 처리(이메일로 절대 받지 않음, 서버 문제, 네트워크 문제, 컴퓨터 문제로 인한 미제출도 0점 처리)

※ 컴파일이 안 될 경우 0점 처리

※ 리눅스에서 작성하지 않을 경우 0점 처리

30자리까지 정수 덧셈 지원

덧셈기

+만 사용

피연산자는 2개까지만

세 자리마다 콤마 출력

계속 하시겠습니까 -> y, n , 그 외

공백문자 있어도 작동

현재 task

1. 루프 만들기 (v)
2. 연산자 늘리기 (변수 늘리기)
3. 리눅스에서 실행

에타 글

<https://everytime.kr/374637/v/302168400>

<https://everytime.kr/456387/v/302332523>

<https://everytime.kr/374637/v/302274233>

사용해야할 코드 1

n1\_01 ~ n1\_10까지 입력받는 코드

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

```
int main(void) {
    char n01 = '0';
    char n02 = '0';
    char n03 = '0';
    char n04 = '0';
    char n05 = '0';
    char n06 = '0';
    char n07 = '0';
    char n08 = '0';
    char n09 = '0';
    char n10 = '0';
    int i = 1;

    char c;

    printf("n%c \n", n01);
    printf("%c \n", n02);
    printf("%c \n", n03);
    printf("%c \n", n04);
    printf("%c \n", n05);
    printf("%c \n", n06);
    printf("%c \n", n07);
    printf("%c \n", n08);
    printf("%c \n", n09);
    printf("%c \n", n10);
    printf("숫자를 입력해 주세요 : ");

    while ((c=getchar())!=EOF) {
        if (c=='+' || c=='\n') break;
        else {
            if (i==1) n01 = c;
            else if (i==2) n02 = c;
            else if (i==3) n03 = c;
            else if (i==4) n04 = c;
            else if (i==5) n05 = c;
            else if (i==6) n06 = c;
            else if (i==7) n07 = c;
            else if (i==8) n08 = c;
            else if (i==9) n09 = c;
            else if (i==10) n10 = c;

            i++;
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

```
printf("숫자를 출력하겠습니다. \n \n");
```

```
printf("n01은 %c \n", n01);  
printf("n02은 %c \n", n02);  
printf("n03은 %c \n", n03);  
printf("n04은 %c \n", n04);  
printf("n05은 %c \n", n05);  
printf("n06은 %c \n", n06);  
printf("n07은 %c \n", n07);  
printf("n08은 %c \n", n08);  
printf("n09은 %c \n", n09);  
printf("n10은 %c \n", n10);
```

```
return 0;  
}
```

사용해야할 코드2

n1\_01 ~ n1\_10, n2\_01 ~ n2\_10까지 입력받는 코드

```
#include <stdio.h>

int main(void) {
    char n1_01 = '0';
    char n1_02 = '0';
    char n1_03 = '0';
    char n1_04 = '0';
    char n1_05 = '0';
    char n1_06 = '0';
    char n1_07 = '0';
    char n1_08 = '0';
    char n1_09 = '0';
    char n1_10 = '0';
    char n2_01 = '0';
    char n2_02 = '0';
    char n2_03 = '0';
    char n2_04 = '0';
    char n2_05 = '0';
    char n2_06 = '0';
    char n2_07 = '0';
    char n2_08 = '0';
    char n2_09 = '0';
    char n2_10 = '0';
    int i = 1;
    int j = 1;

    char c;

    printf("n%c \n", n1_01);
    printf("%c \n", n1_02);
    printf("%c \n", n1_03);
    printf("%c \n", n1_04);
    printf("%c \n", n1_05);
    printf("%c \n", n1_06);
    printf("%c \n", n1_07);
    printf("%c \n", n1_08);
    printf("%c \n", n1_09);
    printf("%c \n", n1_10);
    printf("숫자를 입력해 주세요 : ");

    while ((c=getchar())!=EOF) {
        if (c=='+' || c=='\n') break;
        else {
            if (i==1) n1_01 = c;
```

```
    else if (i==2) n1_02 = c;
    else if (i==3) n1_03 = c;
    else if (i==4) n1_04 = c;
    else if (i==5) n1_05 = c;
    else if (i==6) n1_06 = c;
    else if (i==7) n1_07 = c;
    else if (i==8) n1_08 = c;
    else if (i==9) n1_09 = c;
    else if (i==10) n1_10 = c;
```

```
    i++;
}
}
```

```
while ((c=getchar())!=EOF) {
    if (c=='+' || c=='\n') break;
    else {
        if (j==1) n2_01 = c;
        else if (j==2) n2_02 = c;
        else if (j==3) n2_03 = c;
        else if (j==4) n2_04 = c;
        else if (j==5) n2_05 = c;
        else if (j==6) n2_06 = c;
        else if (j==7) n2_07 = c;
        else if (j==8) n2_08 = c;
        else if (j==9) n2_09 = c;
        else if (j==10) n2_10 = c;
```

```
        j++;
    }
}
```

```
printf("숫자를 출력하겠습니다. \n \n");
```

```
printf("입력받은 숫자는 %c%c%c%c%c%c%c%c%c%c%c 입니다.\n", n1_01, n1_02, n1_03,
n1_04, n1_05, n1_06, n1_07, n1_08, n1_09, n1_10);
```

```
printf("입력받은 숫자는 %c%c%c%c%c%c%c%c%c%c%c 입니다.\n", n2_01, n2_02, n2_03,
n2_04, n2_05, n2_06, n2_07, n2_08, n2_09, n2_10);
```

```
return 0;
}
```



## 쓸만한 코드 1

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

```
int main(void) {  
    int n1, n2 = 0;  
    int digit_count_01, digit_count_02 = 0;  
    char c1, c2;
```

```
    printf("수식 : ");
```

```
    while ((c1=getchar()) != EOF) {  
        if (c1>='0' && c1<='9') {  
            n1 = n1*10 + c1 - '0';  
            digit_count_01++;  
        }  
        else if (c1=='\n') {  
            break;  
        }  
        else if (c1=='+')  
            break;
```

```
    }
```

```
    printf("%d", digit_count_01);
```

```
    while (digit_count_01>0) {  
        int num = n1/digit_count_01;  
        int numm = n1%digit_count_01;  
        digit_count_01--;  
        printf("%d", num);  
    }
```

```
    return 0;  
}
```

사용해야할 코드3

코드2에서 공백 문자 무시

```
#include <stdio.h>

int main(void) {
    char n1_01 = '0';
    char n1_02 = '0';
    char n1_03 = '0';
    char n1_04 = '0';
    char n1_05 = '0';
    char n1_06 = '0';
    char n1_07 = '0';
    char n1_08 = '0';
    char n1_09 = '0';
    char n1_10 = '0';
    char n2_01 = '0';
    char n2_02 = '0';
    char n2_03 = '0';
    char n2_04 = '0';
    char n2_05 = '0';
    char n2_06 = '0';
    char n2_07 = '0';
    char n2_08 = '0';
    char n2_09 = '0';
    char n2_10 = '0';
    int i = 1;
    int j = 1;

    char c;

    printf("n%c \n", n1_01);
    printf("%c \n", n1_02);
    printf("%c \n", n1_03);
    printf("%c \n", n1_04);
    printf("%c \n", n1_05);
    printf("%c \n", n1_06);
    printf("%c \n", n1_07);
    printf("%c \n", n1_08);
    printf("%c \n", n1_09);
    printf("%c \n", n1_10);
    printf("숫자를 입력해 주세요 : ");

    while ((c=getchar())!=EOF) {
        if (c=='+' || c=='\n') break;
        else if (c>='0' && c<='9') {
            if (i==1) n1_01 = c;
```

```

        else if (i==2) n1_02 = c;
        else if (i==3) n1_03 = c;
        else if (i==4) n1_04 = c;
        else if (i==5) n1_05 = c;
        else if (i==6) n1_06 = c;
        else if (i==7) n1_07 = c;
        else if (i==8) n1_08 = c;
        else if (i==9) n1_09 = c;
        else if (i==10) n1_10 = c;

```

```

        i++;
    }
}

```

```

while ((c=getchar())!=EOF) {
    if (c=='+' || c=='\n') break;
    else if (c>='0' && c<='9') {
        if (j==1) n2_01 = c;
        else if (j==2) n2_02 = c;
        else if (j==3) n2_03 = c;
        else if (j==4) n2_04 = c;
        else if (j==5) n2_05 = c;
        else if (j==6) n2_06 = c;
        else if (j==7) n2_07 = c;
        else if (j==8) n2_08 = c;
        else if (j==9) n2_09 = c;
        else if (j==10) n2_10 = c;

```

```

        j++;
    }
}

```

```

printf("숫자를 출력하겠습니다. \n \n");

```

```

printf("자릿수는 각각 %d, %d입니다.", i-1, j-1);
printf("숫자를 출력하겠습니다. \n \n");

```

```

printf("입력받은 숫자는 %c%c%c%c%c%c%c%c%c%c%c 입니다.\n", n1_01, n1_02, n1_03,
n1_04, n1_05, n1_06, n1_07, n1_08, n1_09, n1_10);
printf("입력받은 숫자는 %c%c%c%c%c%c%c%c%c%c%c 입니다.\n", n2_01, n2_02, n2_03,
n2_04, n2_05, n2_06, n2_07, n2_08, n2_09, n2_10);

```

```

return 0;
}

```

사용해야할 코드4

각 자리수 할당까지 끝남

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

```
int main(void) {  
    // 숫자 받기
```

```
    char n1_01 = '0';  
    char n1_02 = '0';  
    char n1_03 = '0';  
    char n1_04 = '0';  
    char n1_05 = '0';  
    char n1_06 = '0';  
    char n1_07 = '0';  
    char n1_08 = '0';  
    char n1_09 = '0';  
    char n1_10 = '0';  
    char n2_01 = '0';  
    char n2_02 = '0';  
    char n2_03 = '0';  
    char n2_04 = '0';  
    char n2_05 = '0';  
    char n2_06 = '0';  
    char n2_07 = '0';  
    char n2_08 = '0';  
    char n2_09 = '0';  
    char n2_10 = '0';  
    int i = 1;  
    int j = 1;
```

```
    char c;
```

```
    printf("숫자를 입력해 주세요 : ");
```

```
    while ((c=getchar())!=EOF) {  
        if (c=='+' || c=='\n') break;  
        else if (c>='0' && c<='9') {  
            if (i==1) n1_01 = c;  
            else if (i==2) n1_02 = c;  
            else if (i==3) n1_03 = c;  
            else if (i==4) n1_04 = c;  
            else if (i==5) n1_05 = c;  
            else if (i==6) n1_06 = c;  
            else if (i==7) n1_07 = c;  
            else if (i==8) n1_08 = c;
```

```

        else if (i==9) n1_09 = c;
        else if (i==10) n1_10 = c;

        i++;
    }
}

```

```

while ((c=getchar())!=EOF) {
    if (c=='+' || c=='\n') break;
    else if (c>='0' && c<='9') {
        if (j==1) n2_01 = c;
        else if (j==2) n2_02 = c;
        else if (j==3) n2_03 = c;
        else if (j==4) n2_04 = c;
        else if (j==5) n2_05 = c;
        else if (j==6) n2_06 = c;
        else if (j==7) n2_07 = c;
        else if (j==8) n2_08 = c;
        else if (j==9) n2_09 = c;
        else if (j==10) n2_10 = c;

        j++;
    }
}

```

// 계산용 숫자로 만들기

```

int ii = i-1;
int jj = j-1;

```

```

char nn1_01 = '0';
char nn1_02 = '0';
char nn1_03 = '0';
char nn1_04 = '0';
char nn1_05 = '0';
char nn1_06 = '0';
char nn1_07 = '0';
char nn1_08 = '0';
char nn1_09 = '0';
char nn1_10 = '0';
char nn2_01 = '0';
char nn2_02 = '0';
char nn2_03 = '0';
char nn2_04 = '0';
char nn2_05 = '0';
char nn2_06 = '0';
char nn2_07 = '0';
char nn2_08 = '0';

```

```
char nn2_09 = '0';  
char nn2_10 = '0';
```

```
if (ii==0) {  
    nn1_01 = n1_01;  
    nn1_02 = n1_02;  
    nn1_03 = n1_03;  
    nn1_04 = n1_04;  
    nn1_05 = n1_05;  
    nn1_06 = n1_06;  
    nn1_07 = n1_07;  
    nn1_08 = n1_08;  
    nn1_09 = n1_09;  
    nn1_10 = n1_10;  
}  
else if (ii==1) {  
    nn1_01 = n1_01;  
    nn1_02 = '0';  
    nn1_03 = '0';  
    nn1_04 = '0';  
    nn1_05 = '0';  
    nn1_06 = '0';  
    nn1_07 = '0';  
    nn1_08 = '0';  
    nn1_09 = '0';  
    nn1_10 = '0';  
}  
else if (ii==2) {  
    nn1_01 = n1_02;  
    nn1_02 = n1_01;  
    nn1_03 = '0';  
    nn1_04 = '0';  
    nn1_05 = '0';  
    nn1_06 = '0';  
    nn1_07 = '0';  
    nn1_08 = '0';  
    nn1_09 = '0';  
    nn1_10 = '0';  
}  
else if (ii==3) {  
    nn1_01 = n1_03;  
    nn1_02 = n1_02;  
    nn1_03 = n1_01;  
    nn1_04 = '0';  
    nn1_05 = '0';  
    nn1_06 = '0';  
    nn1_07 = '0';  
    nn1_08 = '0';  
}
```

```
nn1_09 = '0';
nn1_10 = '0';
}
else if (ii==4) {
nn1_01 = n1_04;
nn1_02 = n1_03;
nn1_03 = n1_02;
nn1_04 = n1_01;
nn1_05 = '0';
nn1_06 = '0';
nn1_07 = '0';
nn1_08 = '0';
nn1_09 = '0';
nn1_10 = '0';
}
else if (ii==5) {
nn1_01 = n1_05;
nn1_02 = n1_04;
nn1_03 = n1_03;
nn1_04 = n1_02;
nn1_05 = n1_01;
nn1_06 = '0';
nn1_07 = '0';
nn1_08 = '0';
nn1_09 = '0';
nn1_10 = '0';
}
else if (ii==6) {
nn1_01 = n1_06;
nn1_02 = n1_05;
nn1_03 = n1_04;
nn1_04 = n1_03;
nn1_05 = n1_02;
nn1_06 = n1_01;
nn1_07 = '0';
nn1_08 = '0';
nn1_09 = '0';
nn1_10 = '0';
}
else if (ii==7) {
nn1_01 = n1_07;
nn1_02 = n1_06;
nn1_03 = n1_05;
nn1_04 = n1_04;
nn1_05 = n1_03;
nn1_06 = n1_02;
nn1_07 = n1_01;
nn1_08 = '0';
```

```

    nn1_09 = '0';
    nn1_10 = '0';
}
else if (ii==8) {
    nn1_01 = n1_08;
    nn1_02 = n1_07;
    nn1_03 = n1_06;
    nn1_04 = n1_05;
    nn1_05 = n1_04;
    nn1_06 = n1_03;
    nn1_07 = n1_02;
    nn1_08 = n1_01;
    nn1_09 = '0';
    nn1_10 = '0';
}
else if (ii==9) {
    nn1_01 = n1_09;
    nn1_02 = n1_08;
    nn1_03 = n1_07;
    nn1_04 = n1_06;
    nn1_05 = n1_05;
    nn1_06 = n1_04;
    nn1_07 = n1_03;
    nn1_08 = n1_02;
    nn1_09 = n1_01;
    nn1_10 = '0';
}
else if (ii==10) {
    nn1_01 = n1_10;
    nn1_02 = n1_09;
    nn1_03 = n1_08;
    nn1_04 = n1_07;
    nn1_05 = n1_06;
    nn1_06 = n1_05;
    nn1_07 = n1_04;
    nn1_08 = n1_03;
    nn1_09 = n1_02;
    nn1_10 = n1_01;
}

if (jj==0) {
    nn2_01 = n2_01;
    nn2_02 = n2_02;
    nn2_03 = n2_03;
    nn2_04 = n2_04;
    nn2_05 = n2_05;
    nn2_06 = n2_06;
    nn2_07 = n2_07;

```



```
nn2_08 = n2_08;
nn2_09 = n2_09;
nn2_10 = n2_10;
}
else if (jj==1) {
nn2_01 = n2_01;
nn2_02 = '0';
nn2_03 = '0';
nn2_04 = '0';
nn2_05 = '0';
nn2_06 = '0';
nn2_07 = '0';
nn2_08 = '0';
nn2_09 = '0';
nn2_10 = '0';
}
else if (jj==2) {
nn2_01 = n2_02;
nn2_02 = n2_01;
nn2_03 = '0';
nn2_04 = '0';
nn2_05 = '0';
nn2_06 = '0';
nn2_07 = '0';
nn2_08 = '0';
nn2_09 = '0';
nn2_10 = '0';
}
else if (jj==3) {
nn2_01 = n2_03;
nn2_02 = n2_02;
nn2_03 = n2_01;
nn2_04 = '0';
nn2_05 = '0';
nn2_06 = '0';
nn2_07 = '0';
nn2_08 = '0';
nn2_09 = '0';
nn2_10 = '0';
}
else if (jj==4) {
nn2_01 = n2_04;
nn2_02 = n2_03;
nn2_03 = n2_02;
nn2_04 = n2_01;
nn2_05 = '0';
nn2_06 = '0';
nn2_07 = '0';
```

```
nn2_08 = '0';
nn2_09 = '0';
nn2_10 = '0';
}
else if (jj==5) {
nn2_01 = n2_05;
nn2_02 = n2_04;
nn2_03 = n2_03;
nn2_04 = n2_02;
nn2_05 = n2_01;
nn2_06 = '0';
nn2_07 = '0';
nn2_08 = '0';
nn2_09 = '0';
nn2_10 = '0';
}
else if (jj==6) {
nn2_01 = n2_06;
nn2_02 = n2_05;
nn2_03 = n2_04;
nn2_04 = n2_03;
nn2_05 = n2_02;
nn2_06 = n2_01;
nn2_07 = '0';
nn2_08 = '0';
nn2_09 = '0';
nn2_10 = '0';
}
else if (jj==7) {
nn2_01 = n2_07;
nn2_02 = n2_06;
nn2_03 = n2_05;
nn2_04 = n2_04;
nn2_05 = n2_03;
nn2_06 = n2_02;
nn2_07 = n2_01;
nn2_08 = '0';
nn2_09 = '0';
nn2_10 = '0';
}
else if (jj==8) {
nn2_01 = n2_08;
nn2_02 = n2_07;
nn2_03 = n2_06;
nn2_04 = n2_05;
nn2_05 = n2_04;
nn2_06 = n2_03;
nn2_07 = n2_02;
```

```

    nn2_08 = n2_01;
    nn2_09 = '0';
    nn2_10 = '0';
}
else if (jj==9) {
    nn2_01 = n2_09;
    nn2_02 = n2_08;
    nn2_03 = n2_07;
    nn2_04 = n2_06;
    nn2_05 = n2_05;
    nn2_06 = n2_04;
    nn2_07 = n2_03;
    nn2_08 = n2_02;
    nn2_09 = n2_01;
    nn2_10 = '0';
}
else if (jj==10) {
    nn2_01 = n2_10;
    nn2_02 = n2_09;
    nn2_03 = n2_08;
    nn2_04 = n2_07;
    nn2_05 = n2_06;
    nn2_06 = n2_05;
    nn2_07 = n2_04;
    nn2_08 = n2_03;
    nn2_09 = n2_02;
    nn2_10 = n2_01;
}

```

```

printf("숫자를 출력하겠습니다. \n \n");

```

```

printf("자릿수는 각각 %d, %d입니다.", ii, jj);
printf("숫자를 출력하겠습니다. \n \n");

```

```

printf("입력받은 숫자는 %c%c%c%c%c%c%c%c%c%c 입니다.\n", nn1_10, nn1_09,
nn1_08, nn1_07, nn1_06, nn1_05, nn1_04, nn1_03, nn1_02, nn1_01);
printf("입력받은 숫자는 %c%c%c%c%c%c%c%c%c%c 입니다.\n", nn2_10, nn2_09,
nn2_08, nn2_07, nn2_06, nn2_05, nn2_04, nn2_03, nn2_02, nn2_01);

```

```

return 0;
}

```

예의 주시 : 21 00 1 + 0 04 0