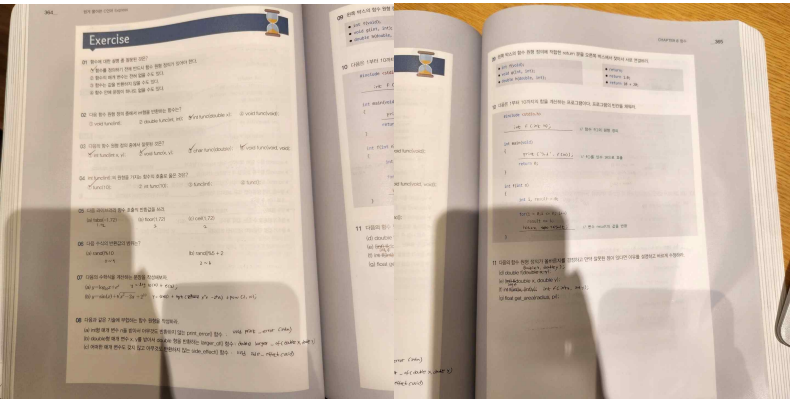
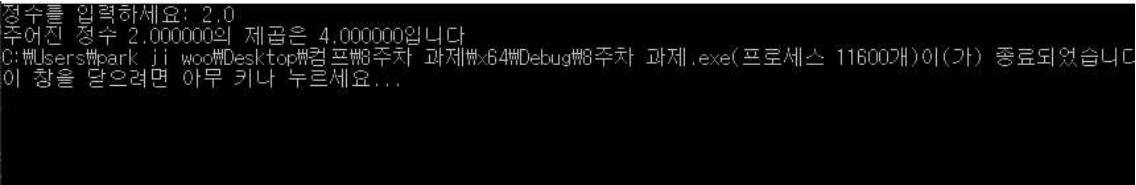


exercise



programming

1.



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

double square(double num) {
    return num * num;
}

int main(void) {
    double n;
    printf("정수를 입력하세요: ");
    scanf("%lf", &n);
    printf("주어진 정수 %f의 제곱은 %f입니다", n, square(n));
    return 0;
}
```

2.

```
문자를 입력하시오: k
k는 알파벳 문자입니다.
C:\Users\park_ji_woo\Desktop\컴 프로그 과제\64\Debug\8주차 과제.exe(프로세스 14976개)이(가) 종료되었습니다(코드:
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

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

void check_alpha(char text) {
    if (text >= 97 && text <= 122) {
        printf("%c는 알파벳 문자입니다.", text);
    }
}

int main(void) {
    char t;
    printf("문자를 입력하시오: ");
    scanf("%c", &t);
    check_alpha(t);
    return 0;
}
```

3.

```
원의 반지름을 입력하시오: 10.0
원의 면적은 314.159200입니다
C:\Users\park_ji_woo\Desktop\컴 프로그 과제\64\Debug\8주차 과제.exe(프로세스 11744개)이(가) 종료되었습니다(
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>
#define PI 3.141592
double cal_area(double radius) {
    double area;
    area = PI * radius * radius;
    return area;
}

int main(void) {
    double r;
    printf("원의 반지름을 입력하시오: ");
    scanf("%lf", &r);
    printf("원의 면적은 %f입니다", cal_area(r));
    return 0;
}
```

4.

```
연도를 입력하시오: 2012
2012년은 366일입니다.
C:\Users\park ji woo\Desktop\컴 프#8주차 과제\#64\Debug#8주차 과제.exe(프로세스 12692개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0개)
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
```

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

```
int is_leap(int year) {
    if (year % 4 == 0 && year % 100 != 0 || year % 400 == 0) {
        printf("%d년은 366일입니다.", year);
    }
    else {
        printf("%d년은 365일입니다", year);
    }
}

int main(void) {
    int y;
    printf("연도를 입력하시오: ");
    scanf("%d", &y);
    is_leap(y);
    return 0;
}
```

5.

```
실수를 입력하시오: 3.141592
반올림한 값은 3입니다
C:\Users\park ji woo\Desktop\컴 프#8주차 과제\#64\Debug#8주차 과제.exe(프로세스 9928개)이(가) 종료
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
```

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

```
double round(double f) {
    return (int)(f + 0.5);
}

int main(void) {
    double num;
    printf("실수를 입력하시오: ");
    scanf("%lf", &num);
    printf("반올림한 값은 %.0f입니다", round(num));
    return 0;
}
```

```
}
```

6.

```
정수를 입력하시오: 12
even()의 결과: 짝수
absolute()의 결과: 12
sign()의 결과: 양수
C:\Users\park.ji.woo\Desktop\컴 프로그 과제\64\Debug\주차 과제.exe(프로세스 12720개)이(가) 종료되었습니다(코드:
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int even(int n) {
    if (n % 2 == 0) {
        return 1;
    }
    else {
        return 0;
    }
}
int absolute(int n) {
    return abs(n);
}
int sign(int n) {
    if (n > 0) {
        return 1;
    }
    else if (n < 0) {
        return -1;
    }
    else if (n == 0) {
        return 0;
    }
}
int main(void) {
    int num;
    printf("정수를 입력하시오: ");
    scanf("%d", &num);
    if (even(num) == 1) {
        printf("even()의 결과: 짝수 ");
    }
    else {
        printf("\neven()의 결과: 홀수");
    }
}
```

```

    }
    printf("\nabsolute()의 결과: %d", absolute(num));
    if (sign(num) == 1) {
        printf("\nsign()의 결과: 양수");
    }
    else if (sign(num) == -1) {
        printf("\nsign()의 결과: 음수");
    }
    else if (sign(num) == 0) {
        printf("\nsign()의 결과: 0");
    }
    return 0;
}
7.

```

```

소득을 입력하세요(만원): 2500
소득세는 230입니다
C:\Users\park\j\wo\Desktop\컴 프\주차 과제\64\Debug\주차 과제.exe(프로세스 8940개)이(가)
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...

```

```

#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>

int get_tax(int income) {
    if (income > 1000) {
        return (income - 1000) * 0.1 + 1000 * 0.08;
    }
    else {
        return income * 0.08;
    }
}

int main(void) {
    int income;
    printf("소득을 입력하세요(만원): ");
    scanf("%d", &income);
    printf("소득세는 %d입니다", get_tax(income));
    return 0;
}

```

9.

```

1 1 0 0 0
C:\Users\park\j\wo\Desktop\컴 프\주차 과제\64\Debug\주차 과제.exe(프로세스 11688개)이(가) 종료되었
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...

```

```

#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>

int b_rand() {
    return rand() % 2;
}

int main(void) {
    int num, i;
    srand(time(NULL));
    for (i = 0; i < 5; i++) {
        printf("%d ", b_rand());
    }
    return 0;
}
10.

```

```

앞면 또는 뒷면(1 또는 0):1
맞았습니다.
계속하시겠습니까?(y 또는 n):y
앞면 또는 뒷면(1 또는 0):0
틀렸습니다.
계속하시겠습니까?(y 또는 n):n
C:\Users\park_ji_woo\Desktop\컴 프#0주차 과제\#x64#Debug#0주차 과제.exe(프로세스 2880개)이(가) 종료되었습니다(
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...

```

```

#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>

int b_rand() {
    return rand() % 2;
}

int main(void) {
    int com, user;
    char input;

    srand(time(NULL));
    while (1) {
        com = b_rand();
        printf("앞면 또는 뒷면(1 또는 0):");
        scanf("%d", &user);
    }
}

```

```

    if (com == user)
        printf("맞았습니다.\n");
    else
        printf("틀렸습니다.\n");

    printf("계속하시겠습니까?(y 또는 n):");
    scanf(" %c", &input);

    if (input == 'y')
        continue;
    else
        break;
}
return 0;

```

11.

```

0.958007 0.978973 0.853328 0.822199 0.428358
C:\Users\park.ji.woo\Desktop\컴프#\주차 과제\64\Debug\주차 과제.exe(프로세스 10492개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0개)
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...

```

```

#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>

double f_rand() {
    return rand() / (double)RAND_MAX;
}

```

```

int main(void) {
    int i;
    srand(time(NULL));
    for (i = 0; i < 5; i++) {
        printf(" %f", f_rand());
    }
    return 0;
}

```

12.

```

값을 입력하시오(종료는 음수): 5
*****
값을 입력하시오(종료는 음수): 10
*****
값을 입력하시오(종료는 음수): -1
C:\Users\park ji woo\Desktop\컴 프로그 주차 과제\64\Debug\주차 과제.exe(프로세스 5044개)이(가) 종료되었습니다.
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...

```

```

#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>

```

```

void print_value(int n) {
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        printf("*");
    }
    printf("\n");
}

```

```

int main(void) {
    int num;

    while (1) {
        printf("값을 입력하시오(종료는 음수): ");
        scanf("%d", &num);
        if (num < 0) {
            break;
        }
        print_value(num);
    }
    return 0;
}

```

13.

```

첫번째 정수를 입력하시오: 30
두번째 정수를 입력하시오: 5
30는 5의 배수입니다
C:\Users\park ji woo\Desktop\컴 프로그 주차 과제\64\Debug\주차 과제.exe(프로세스 18368개)이(가) 종료되었습니다(코드: 00000000)
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...

```

```

#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>

```

```

int is_multiple(int n, int m) {
    if (n % m == 0) {
        return 1; // n이 m의 배수일때
    }
}

```



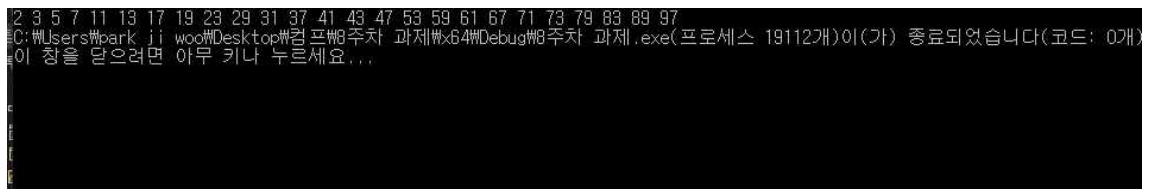
```

        else {
            return 0;          // n이 m의 배수가 아닐때
        }
    }

int main(void) {
    int n, m;
    printf("첫번째 정수를 입력하시오: ");
    scanf("%d", &n);
    printf("두번째 정수를 입력하시오: ");
    scanf("%d", &m);
    if (is_multiple(n, m) == 1) {
        printf("%d는 %d의 배수입니다", n, m);
    }
    else {
        printf("%d는 %d의 배수가 아닙니다", n, m);
    }
    return 0;
}

```

15.



```

#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>
#include <math.h>

int is_prime(int n) {
    int a;
    int count = 0;
    for (a = 2; a < n; a++) {
        if (n % a == 0) {
            return 1;
        }
    }
    return 0;
}

int main(void) {
    int i;
    int count = 0;

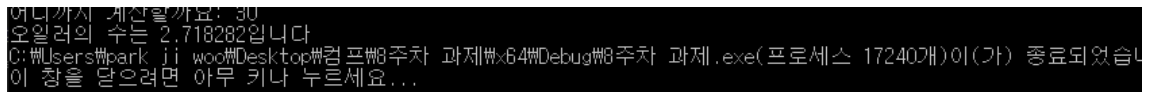
```

```

    for (i = 2; i <= 100; i++) {
        if (is_prime(i) == 0) {
            printf("%d ", i);
            count++;
            if (count == 5) {
                count = 0;
                continue;
            }
        }
    }
    return 0;
}

```

16.



```

어디까지 계산할까요: 30
오일러의 수는 2.718282입니다
C:\Users\park\Documents\컴퓨터 프로그래밍 과제\64\Debug\64\과제.exe (프로세스 17240)이(가) 종료되었습니다.
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...

```

```

#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>

```

```

int factorial(int n) {
    int f = 1;
    for (int i = 1; i <= n; i++) {
        f = f * i;
    }
    return f;
}

int main(void) {
    int n;
    double result = 1.0;
    printf("어디까지 계산할까요: ");
    scanf("%d", &n);
    for (int i = 1; i <= n; i++) {
        result += 1.0 / factorial(i);
    }
    printf("오일러의 수는 %f입니다", result);
    return 0;
}

```

18.

```
=====
MENU
=====
1.  덧셈
2.  뺄셈
3.  곱셈
4.  나눗셈
5.  나머지
원하는 메뉴를 선택하시오(1-5):1
숫자 2개를 입력하시오:10 20
연산결과: 30
계속하려면 y를 누르시오:
```

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
```

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

```
void print_option() {
    printf("=====\n");
    printf("MENU\n");
    printf("=====\n");
    printf("1.  덧셈\n");
    printf("2.  뺄셈\n");
    printf("3.  곱셈\n");
    printf("4.  나눗셈\n");
    printf("5.  나머지\n");
}
```

```
int add(int x, int y) {
    return x + y;
}
```

```
int sub(int x, int y) {
    return x - y;
}
```

```
int mul(int x, int y) {
    return x * y;
}
```

```
int div(int x, int y) {
    return x / y;
}
```

```
int rest(int x, int y) {
```

```

    return x % y;
}

int main() {

    while (1) {
        int menu;
        int a, b;
        int result;
        char input;
        print_option();
        printf("원하는 메뉴를 선택하시오(1-5):");
        scanf("%d", &menu);
        printf("숫자 2개를 입력하시오:");
        scanf("%d %d", &a, &b);

        switch (menu) {
            case 1:
                result = add(a, b);
                break;
            case 2:
                result = sub(a, b);
                break;
            case 3:
                result = mul(a, b);
                break;
            case 4:
                result = div(a, b);
                break;
            case 5:
                result = rest(a, b);
                break;
        }

        printf("연산결과: %d\n", result);
        printf("계속하려면 y를 누르시오:");
        scanf(" %c", &input);

        if (input == 'y')
            continue;
        else
            break;
    }
}

```

