**고급 C프로그래밍 보고서**

2022204080 이교원

1주차 문제 1번

#include <stdio.h>

int main() {

    int num;

    printf("성적을 입력해주세요 : ");

    scanf("%d", &num);

    switch (num) {

        case 100:

        case 99:

        case 98:

        case 97:

        case 96:

        case 95:

        case 94:

        case 93:

        case 92:

        case 91:

        case 90:

            printf("A등급입니다."); break;

        case 89:

        case 88:

        case 87:

        case 86:

        case 85:

        case 84:

        case 83:

        case 82:

        case 81:

        case 80:

            printf("B등급입니다."); break;

        case 79:

        case 78:

        case 77:

        case 76:

        case 75:

        case 74:

        case 73:

        case 72:

        case 71:

        case 70:

            printf("C등급입니다."); break;

        case 69:

        case 68:

        case 67:

        case 66:

        case 65:

        case 64:

        case 63:

        case 62:

        case 61:

        case 60:

            printf("D등급입니다."); break;

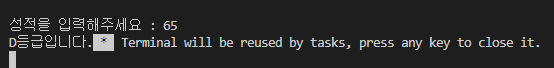
        default:

            printf("F등급입니다.");

    }

    return 0;

}



1주차 문제 2번

#include <stdio.h>

int tentotwo(int num) {

    if (num > 1) tentotwo(num / 2);

    printf("%d", num % 2);

}

int main() {

    int num;

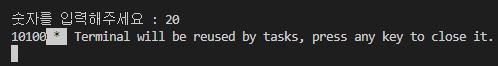
    printf("숫자를 입력해주세요 : ");

    scanf("%d", &num);

    tentotwo(num);

    return 0;

}



1주차 문제 3번

#include <stdio.h>

int gcd(int num1, int num2) {

    if (num1 % num2 != 0) return gcd(num2, num1 % num2);

    else return num2;

}

int main() {

    int num1, num2;

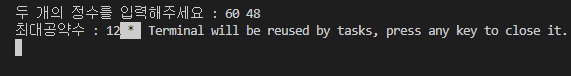
    printf("두 개의 정수를 입력해주세요 : ");

    scanf("%d %d", &num1, &num2);

    printf("최대공약수 : %d", gcd(num1, num2));

    return 0;

}



1주차 문제 4번

#include <stdio.h>

int s(int num1, int num2) {

    if (num1 % num2 != 0) return s(num2, num1 % num2);

    else return num2;

}

int main() {

    int num1, num2;

    printf("두 개의 정수를 입력해주세요 : ");

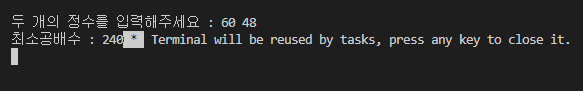
    scanf("%d %d", &num1, &num2);

    int result = (num1 \* num2) / s(num1, num2);

    printf("최소공배수 : %d", result);

    return 0;

}



1주차 문제 5번

#include <stdio.h>

int main() {

    int height, weight;

    printf("본인의 키와 몸무게를 입력해주세요.\n키(cm) : ");

    scanf("%d", &height);

    printf("몸무게 (kg) : ");

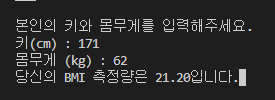
    scanf("%d", &weight);

    double result = ((double)weight / (((double)height / 100) \* ((double)height / 100)));

    printf("당신의 BMI 측정량은 %.2f입니다.", result);

    return 0;

}



1주차 문제 6번

#in

clude <stdio.h>

int main() {

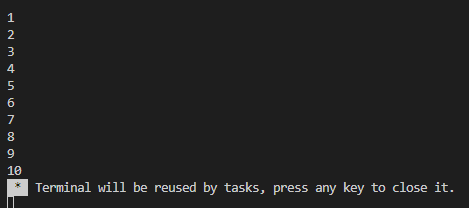
    for (int i = 1; i <= 10; ++i) {

        printf("%d\n", i);

    }

    return 0;

}



1주차 문제 7번

#include <stdio.h>

int main() {

    int i = 1;

    while (i <= 10) {

        printf("%d\n", i++);

    }

    return 0;

}

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1주차 문제 8번

#include <stdio.h>

int main() {

    char a;

    printf("문자를 입력하세요 : ");

    scanf("%c", &a);

    if (a == 'f' || a == 'F') printf("여자");

    if (a == 'm' || a == 'M') printf("남자");

    return 0;

}

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1주차 문제 9번

#include <stdio.h>

int main() {

    int a, b;

    printf("두 수를 입력하세요 : ");

    scanf("%d %d", &a, &b);

    for (int i = a; i <= b; ++i) {

        printf("%d ", i);

    }

    return 0;

}

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1주차 문제 10번

#include <stdio.h>

int sum(int num) {

    return (num \* (num + 1)) / 2;

}

int main() {

    int re = 0;

    for (int i = 1; i <= 10; ++i) {

        re += sum(i);

    }

    printf("1 + (1 + 2) + (1 + 2 + 3) + ... + (1 + 2 + 3 + ... + 9 + 10) = %d", re);

    return 0;

}



1주차 문제 11번

#include <stdio.h>

int main() {

    int i = 1;

    int sum = 0;

    while ( i <= 100) {

        if (i % 2 == 0) sum -= i;

        else sum += i;

        ++i;

    }

    printf("합 : %d", sum);

    return 0;

}

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1주차 문제 12번

#include <stdio.h>

int main() {

    int count = 0;

    int sum = 0;

    int i = 50;

    do {

        if (i % 2 == 1) {

            ++count;

            sum += i;

        }

        ++i;

    } while (i <= 100);

    printf("홀수의 개수 : %d\n홀수의 합 : %d", count, sum);

    return 0;

}

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1주차 문제 13번

#include <stdio.h>

int main() {

    int i = 1;

    int sum = 0;

    while (i <= 100) {

        if (i % 2 == 1) {

            sum += i;

        }

        ++i;

    }

    printf("홀수의 합 : %d", sum);

    return 0;

}



1주차 문제 14번

#include <stdio.h>

int main() {

    int num;

    int count = 0;

    printf("숫자를 입력하세요 : ");

    scanf("%d", &num);

    for (int i = 2; i < num; ++i) {

        int re = num % i;

        printf("%d %% %d = %d\n", num, i, re);

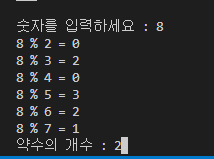
        if (re == 0) ++count;

    }

    printf("약수의 개수 : %d", count);

    return 0;

}



1주차 문제 15번

#include <stdio.h>

int test(int num) {

    for (int i = 2; i < num; ++i) {

        if (num % i == 0) return 0;

    }

    return 1;

}

int main() {

    int num;

    printf("숫자를 입력하세요 : ");

    scanf("%d", &num);

    printf((test(num)) ? "소수가 맞습니다." : "소수가 아닙니다.");

    return 0;

}

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1주차 문제 16번

#include <stdio.h>

int main() {

    int a, b;

    printf("두 수를 입력하세요 : ");

    scanf("%d %d", &a, &b);

    printf("교환 된 두 수 : %d %d", b, a);

    return 0;

}

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1주차 문제 17번

#include <stdio.h>

int main() {

    int num;

    printf("두자리 수를 입력하세요 : ");

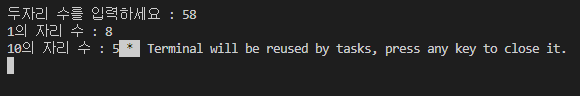
    scanf("%d", &num);

    printf("1의 자리 수 : %d\n", num % 10);

    printf("10의 자리 수 : %d", num / 10);

    return 0;

}



1주차 문제 18번

#include <stdio.h>

int main() {

    int num;

    printf("정수를 입력하세요 : ");

    scanf("%d", &num);

    num = (num > 0) ? num : -num;

    printf("%d", num);

    return 0;

}

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1주차 문제 19번

#include <stdio.h>

int main() {

    int age;

    printf("나이를 입력하세요 : ");

    scanf("%d", &age);

    if (age <= 6 || age >= 60) {

        printf("무료입니다.");

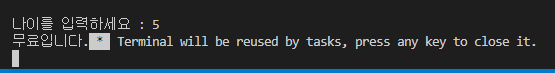
    } else {

        printf("1000원입니다.");

    }

    return 0;

}



1주차 문제 20번

#include <stdio.h>

int main() {

    int num;

    printf("정수를 입력하세요 : ");

    scanf("%d", &num);

    for (int i = 0; i < num; ++i) {

        printf("\*");

    }

    return 0;

}

