

김이 환산 프로그램

소 프 트 웨 어 학 과 2 0 2 1 8 6 3 0 6 7 정 혜 인

CONTENTS



01

코드 리뷰

02

프로그램 테스트

코드 리뷰

```
#include <stdio.h>
char *ms_char[10]={"센티미터 ", "미터 ", "킬로미터 ", "인치 ", "피트 "
                  ,"야드 ", "마일 ", "자 (척 )", "간 ", "리 "};
void print_distance_unit(void);
void measure_calculate(int basic, int transe, double measure);
```

- *ms_char : 문자열 포인터 배열
- print_distance_unit, measure_calculate : 프로토타입 함수

코드 리뷰

```
int main(void)
{
    double measure;
    int basic, transe;

    printf("길 이 에 대 한 도 량 형 환 산 프 로 그 램 \n\n");
    print_distance_unit();
    printf("\n\n기 본 단 위 와 변 환 단 위 \n입 력 후 Enter(예 :1 5)>");
    scanf("%d %d",&basic,&transe);

    printf("값 을 입 력 하 고 Enter>");
    scanf("%lf", &measure);
    printf("\n");
    measure_calculate(basic, transe, measure);
    return 0;
}
```

- main 함수
필요한 변수를 선언하고 만든 함수들을
호출해서 실행한다.

코드 리뷰

```
void print_distance_unit(void)
{
    int i;
    for(i=0;i<=9;i++)
    {
        printf("%d:%-8s  ", i, ms_char[i]);
        if (i%3==2)
            printf("\n");
    }
}
```

• print_distance_unit 함수 : 배열에 저장된 길이 단위를 순회하면서 출력하고, 단위를 한 줄에 3개씩 출력한다.

• "%d:%-8s " : -8은 필드 폭(예: 공백을 포함한 최소 문자 수)을 지정한다.

코드 리뷰

```
void measure_calculate(int basic, int transe, double measure)
{
    //[함수 11.4.1]의 정의 부분 참고
    double msre[10], unit, result;

    msre[0]=392772;           //centimeter
    msre[1]=msre[0]/100.;     //meter
    msre[2]=msre[1]/1000.;    //kilometer
    msre[3]=msre[0]/2.54;     //inch
    msre[4]=msre[3]/12.;      //feet
    msre[5]=msre[4]/3.;       //yard
    msre[6]=msre[5]/1760.;    //mile
    msre[7]=12960.;           //자,
    msre[8]=msre[7]/6.;       //간
    msre[9]=msre[8]/(6.*36);  //리

    unit=msre[basic];
    result=measure*(msre[transe]/unit);
    printf("%.2f %8s는 ", measure, ms_char[basic]);
    printf("%15.5f %8s\n", result, ms_char[transe]);
}
```

- measure_calcula 함수 :
각 단위에 대한 환산 식을 배열에 저장
하고 기본 단위에 대한 환산 식을 가져
와서 입력한 값을 환산하여 결과를 계
산한다.

프로그램 실행 화면

길이에 대한 도량형 환산 프로그램

0: 센티미터	1: 미터	2: 킬로미터
3: 인치	4: 피트	5: 야드
6: 마일	7: 자(척)	8: 칸
9: 리		

기본단위와 변환단위
입력 후 Enter(예: 1 5)>

- 프로그램을 실행해보면 단위 목록들이 뜨고 입력부분이 있다. 예를 들어 미터를 야드로 바꾸려고 하면 1 5를 입력하고 바꿀 수를 입력하면 결과가 출력된다.

길이에 대한 도량형 환산 프로그램

0: 센티미터	1: 미터	2: 킬로미터
3: 인치	4: 피트	5: 야드
6: 마일	7: 자(척)	8: 칸
9: 리		

기본단위와 변환단위
입력 후 Enter(예: 1 5)>1 5
값을 입력하고 Enter>50

50.00	미터는	54.68066	야드
-------	-----	----------	----

Process exited after 75.87 seconds with return value 0
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

THANK
YOU EVERYONE
■ ■ ■ / \ ■ \ ■ /

감 사 합 니 다