

프로그래밍 과제:

1. 다음 내용에 맞는 프로그램을 작성하시오.

- void형 사용자 정의 함수: 인치를 센티미터로 환산하는 함수, 평을 평방미터로 환산하는 함수
- 1인치 = 2.5399센티미터, 1평 = 3.3058평방미터
- 메인 함수에서 문자형 변수 1개와 실수형(float) 변수 1개 선언
- do~while 문으로 프로그램 무한 반복
- if~else 문으로 대소 문자 구별 없이 A, B, Q를 판별하여 분기하고 그 외 알파벳은 예외 처리
- A, B, Q 외의 알파벳 입력 시 continue 문 사용하여 다시 입력 요청
- 입력된 알파벳에 따라 분기문 수행: A는 인치를 센티미터로 환산, B는 평을 평방미터로 환산
- 프로그램 종료는 알파벳 대소 문자 구별 없이 Q 사용
- 알파벳은 메인 함수에서 입력받아 사용자 정의 함수에 전달
- 단위 환산 결과는 사용자 정의 함수에서 출력
- 기타 사항은 [출력 예시] 참조

➡ 출력 예시 - 1 : 키보드로 a 입력 ⇒ 25 입력

A. 인치를 센티미터로 환산하는 프로그램
B. 평을 평방미터로 환산하는 프로그램
Q. 프로그램 종료

선택 : **a**

A. 인치를 센티미터로 환산 프로그램

문> 인치(inch)를 입력하세요 : **25**

[인치를 센티미터로 환산 함수 호출]

답> 25.00인치(inch)는 63.50센티미터(cm)

성공적으로 환산을 수행하였습니다.

A. 인치를 센티미터로 환산하는 프로그램

B. 평을 평방미터로 환산하는 프로그램

Q. 프로그램 종료

선택 : **—**

➡ 출력 예시 - 2 : 키보드로 Q 입력

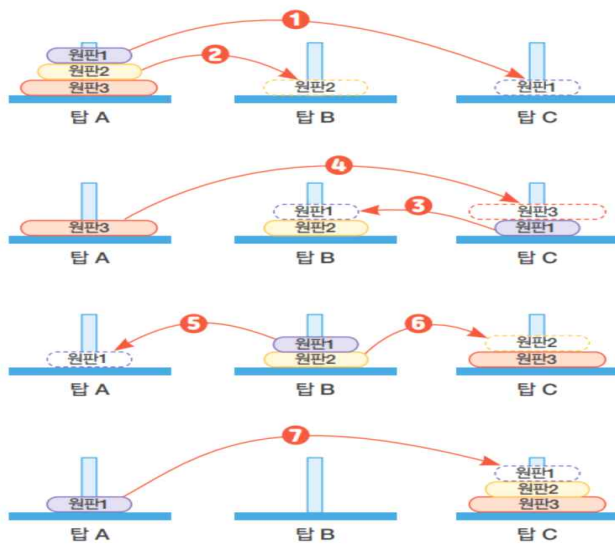
A. 인치를 센티미터로 환산하는 프로그램
B. 평을 평방미터로 환산하는 프로그램
Q. 프로그램 종료

선택 : **Q**

프로그램을 종료합니다.

2. 다음 내용에 맞는 프로그램을 작성하시오.

- void형 사용자 정의 함수 1개 정의
- 메인 함수에서는 정수형 변수 1개 선언
- do~while 문을 사용하여 프로그램 무한 반복
- switch 문으로 대소 문자 구별 없이 Y, N을 판별하여 분기하고 그 외 알파벳은 예외 처리
- Y 또는 N 외의 알파벳 입력 시 goto 문을 사용하여 다시 입력 요청
- 입력된 알파벳에 따라 분기문 수행: Y는 프로그램 다시 실행, N은 프로그램 종료
- 하노이 탑의 원판을 옮기는 사용자 정의 함수는 순환 함수로 사용
- 기타 사항은 [출력 예시] 참조



출력 예시 - 1 : 키보드로 k 입력

[탑의 원판 이동하는 함수 호출]

원판 1 : 탑 A ⇒ 탑 C 로 이동
 원판 2 : 탑 A ⇒ 탑 B 로 이동
 원판 1 : 탑 C ⇒ 탑 B 로 이동
 원판 3 : 탑 A ⇒ 탑 C 로 이동
 원판 1 : 탑 B ⇒ 탑 A 로 이동
 원판 2 : 탑 B ⇒ 탑 C 로 이동
 원판 1 : 탑 A ⇒ 탑 C 로 이동

원판을 모두 이동하였습니다.

프로그램을 다시 실행하겠습니까? (Y/N) : **K**

k는(은) 허용되지 않는 알파벳입니다.
 알파벳을 다시 입력하세요.

프로그램을 다시 실행하겠습니까? (Y/N) :

3. 다음 내용에 맞는 프로그램을 작성하시오.

- 사용자 정의 함수 4개 선언: 매뉴얼, 학생 정보 입출력, 구구단 출력, 누적 합계 산출
- 프로그램은 do~while 문으로 무한 반복: 대소 문자 구별 없이 N 또는 n 입력 시 종료
- 프로그램 선택 (1~3) : 1. 학생 3명의 정보 입출력 프로그램 2. 입력한 숫자의 구구단 출력 프로그램
3. 1부터 입력한 숫자까지 누적 합계 출력 프로그램
- 프로그램 선택 (1~3) 이외 숫자 입력 시 continue 문 사용해 번호 다시 선택하도록 분기
- 선택한 프로그램 수행 후 다시 실행 여부 문의: 대소 문자 구별 없이 Y 또는 N
- 대소 문자 구별 없이 Y 또는 N 이외 알파벳 입력하면 goto 문으로 다시 알파벳 입력 요청
- 기타 사항은 [출력 예시] 참조

➡ 출력 예시 - 1

1. 학생 3명의 정보 입출력 프로그램
 2. 입력한 숫자의 구구단 출력 프로그램
 3. 1부터 입력한 숫자까지 누적 합계 출력 프로그램
- 프로그램을 선택하세요(1~3). : **k**

선택 범위가 아닙니다. 번호를 다시 선택하세요.
프로그램을 선택하세요(1~3). : **1**

1. 학생 3명의 정보 입출력 프로그램
학생1의 정보 입력
학교 : 우리대학교
학번 : 202312345
이름 : 홍길동

학생1의 정보 출력
① 학교 : 우리대학교
② 학번 : 202312345
③ 이름 : 홍길동

프로그램 수행 성공!
프로그램을 다시 실행하겠습니까? (Y/N) : **k**
대소 문자 구별 없이 Y 또는 N만 허용됩니다.
프로그램을 다시 실행하겠습니까? (Y/N) : **n**

프로그램 1 수행 후 종료

➡ 출력 예시 - 2

1. 학생 3명의 정보 입출력 프로그램
 2. 입력한 숫자의 구구단 출력 프로그램
 3. 1부터 입력한 숫자까지 누적 합계 출력 프로그램
- 프로그램을 선택하세요(1~3). : **2**

2. 입력한 숫자의 구구단 출력 프로그램
출력할 단 입력 : **2**
< 2 단 >

2 x 1 = 00002 : 바깥쪽 for문 (2)일 때, 안쪽 for문 (1)

2 x 9 = 00018 : 바깥쪽 for문 (2)일 때, 안쪽 for문 (9)

프로그램 수행 성공!
프로그램을 다시 실행하겠습니까? (Y/N) : **y**

3. 1부터 입력한 숫자까지 누적 합계 출력 프로그램
- 누적 합계 구할 숫자 입력 : **100**
1부터 100까지 누적 합계는 5050

프로그램 수행 성공!
프로그램을 다시 실행하겠습니까? (Y/N) : **n**

프로그램 3 수행 후 종료