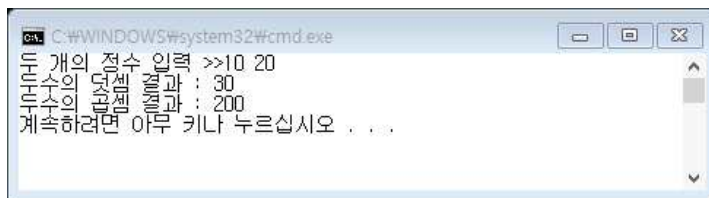


자료구조응용

chapter 01

1. 두개의 정수를 입력 받아 덧셈과 곱셈의 결과를 다음과 같이 출력하세요. 단 덧셈과 곱셈을 수행하는 함수를 만드세요



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
두 개의 정수 입력 >>10 20
두 수의 덧셈 결과 : 30
두 수의 곱셈 결과 : 200
계속하려면 아무 키나 누르십시오...
```

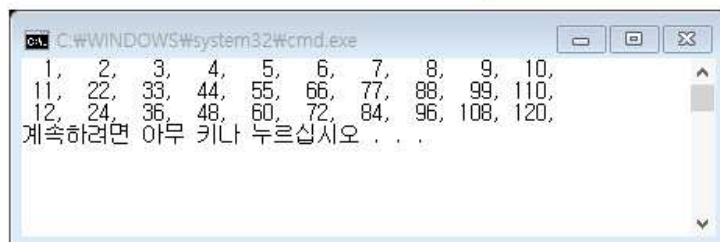
2. 2개의 입력파일("input-1.txt, input-2.txt")로 부터 정수형 데이터 10를 입력받아 2개의 일차원 배열에 저장하시오. 2개의 배열에서 인덱스가 같은 원소끼리 합을 아래와 같이 출력하시오.



```
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
```



```
11 22 33 44 55
66 77 88 99 110
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,
11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99, 110,
12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120,
계속하려면 아무 키나 누르십시오...
```

3. 학생정보 파일(input.txt)에는 몸무게(kg), 키(cm), 학생 이름이 있다. 이 파일로부터 각 학생들의 비만도(BMI)를 구할 수 있다. 비만도 계산은 다음과 같다.

비만도 = 몸무게(kg) / 키(m)*키(m)

홍길동의 몸무게 72kg, 키 175cm 이라면

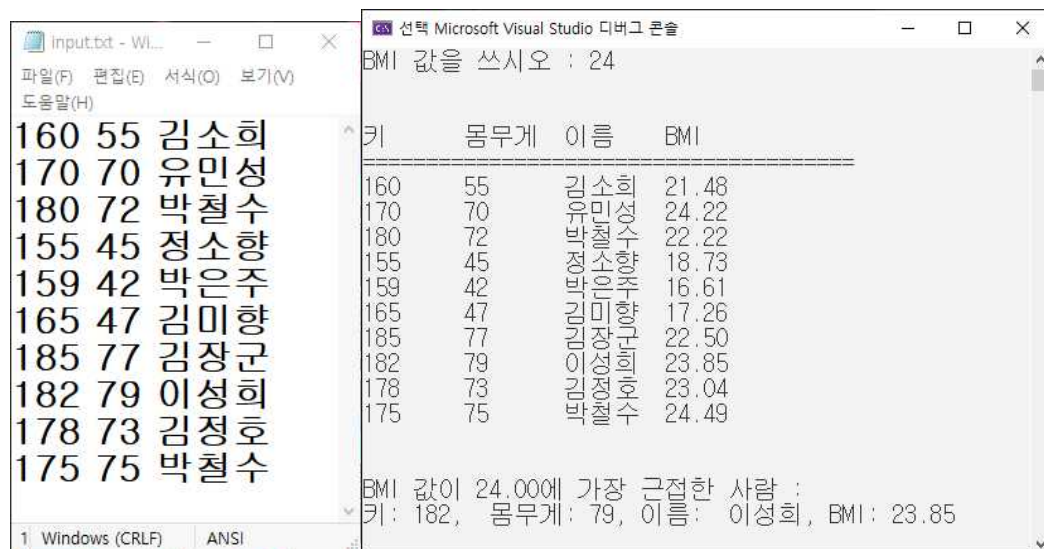
비만도 = $72 / (1.75)^2 = 23.5102$ 이다.

프로그램이 실행되면, 키보드로부터 비만도 값을 입력 받는다. 입력 파일로부터 각 학생들의 정보와 비만도를 출력한다. 그리고 입력 받은 비만도 값에 가장 근접한 비만도를 가진 학생에 대한 정보를 출력한다.

참고

소수의 절대값은 처리 함수 : fabs(float)

fabs() 함수를 사용하기 위해 #include <math.h>



input.txt - Windows

```
파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V)
도움말(H)
160 55 김소희
170 70 유민성
180 72 박철수
155 45 정소향
159 42 박은주
165 47 김미향
185 77 김장군
182 79 이성희
178 73 김정호
175 75 박철수
```

선택 Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

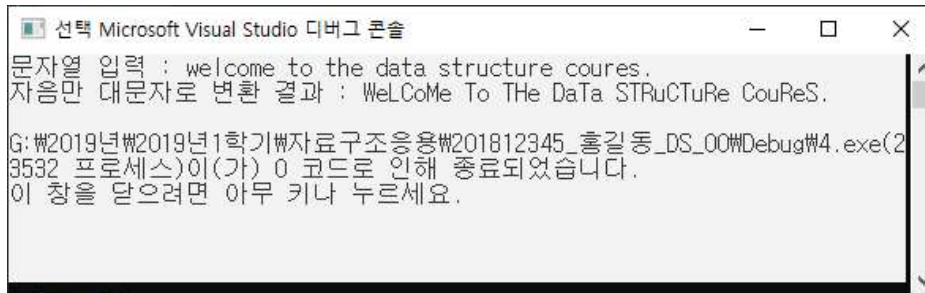
BMI 값을 쓰시오 : 24

키	몸무게	이름	BMI
160	55	김소희	21.48
170	70	유민성	24.22
180	72	박철수	22.22
155	45	정소향	18.73
159	42	박은주	16.61
165	47	김미향	17.26
185	77	김장군	22.50
182	79	이성희	23.85
178	73	김정호	23.04
175	75	박철수	24.49

BMI 값이 24.00에 가장 근접한 사람 :
키: 182, 몸무게: 79, 이름: 이성희, BMI: 23.85

4. 소문자 알파벳 문자열을 엔터가 나올 때 까지 입력 받아 다음만 대문자로 변환하는 프로그램을 작성하세요.

```
#include <ctype.h>
gets()      // 한 라인을 입력 받음
toupper()   // 소문자를 대문자로 변환하는 함수
```



■ 제출 형식

- 솔루션 이름 : 학번_이름_DS_00(1)
- 프로젝트 이름 : 1, 2, 3, 4
- 솔루션 폴더를 압축하여 제출할 것.
- 학습관리시스템에 과제를 올릴 때 제목:
1차 제출: 학번_이름_DS_01(1), 2차 제출: 학번_이름_DS_01(2)