

문제 1) 이름, 과목, 점수를 입력 받아서 해당 학생의 평균을 구하는 프로그램

1. 반복문을 이용하여 이름, 과목 점수를 원하는 만큼 입력 받는다.
2. 1 번을 통해서 받은 데이터를 전달받은 함수 totalprint()는 이름을 기준으로 하여 과목 목록과 평균을 출력한다

```
def totalprint(score_list) :  
    pass
```

3. 자세한 내용은 제시한 실행화면을 보고 판단하여 실행한다.

```
===== RESTART: C:/Users/boo  
성적을 입력하시겠습니까?(Y,N)N  
입력한 성적이 없습니다.  
>>>  
===== RESTART: C:/Users/boo  
성적을 입력하시겠습니까?(Y,N)Y  
이름:김인하  
과목:국어  
성적:100  
성적을 입력하시겠습니까?(Y,N)Y  
이름:이인하  
과목:국어  
성적:85  
성적을 입력하시겠습니까?(Y,N)Y  
이름:이인하  
과목:영어  
성적:75  
성적을 입력하시겠습니까?(Y,N)Y  
이름:최인하  
과목:국사  
성적:57  
성적을 입력하시겠습니까?(Y,N)Y  
이름:박인하  
과목:체육  
성적:99  
성적을 입력하시겠습니까?(Y,N)N  
이름:김인하 과목:국어 평균:100.0  
이름:박인하 과목:체육 평균:99.0  
이름:이인하 과목:국어/영어 평균:80.0  
이름:최인하 과목:국사 평균:57.0
```

문제 2) 문구용품의 판매와 재고를 관리하는 프로그램이다.

출력 형태와 기능은 실행 예와 결과를 보고 파악해서 작성한다.

클래스 Product : 필수 멤버는 제품명, 단가, 재고와 총 판매 수량, 총 판매 금액으로 이루어집니다.

메소드 buy() : 해당 제품 판매시 호출

메소드 currentState() : 해당 제품의 현재 정보 출력

메소드 totalState() : 해당 제품의 누적 판매 수량과 판매 금액을 출력한다.

함수 rankTotalPrice() : 제품들의 판매금액 랭킹(순위)순으로 랭킹, 제품명, 총 판매액을 출력한다.

(실행 예)

```
class Product :
    def __init__(self) :
        pass

    def buy(self) :
        pass

    def currentState(self) :
        pass

    def totalState(self):
        pass

def rankTotalPrice() :
    pass

if __name__ == "__main__" :
    product_list = [ Product(name="연필", price=1000, 10)
                    , Product("샤프", 3000, 5)
                    , Product("공책", 2000, 5)
                    , Product("볼펜", 2000, 5)]

    print("#1"); product_list[0].buy()
    print("#2"); product_list[0].buy()
    print("#3"); product_list[1].buy(10)
    print("#4"); product_list[2].buy(2)
    print("#5"); product_list[2].buy(1)
    print("#6"); product_list[3].buy(2)

    print("#7")
    for p in product_list :
        p.currentState()
        p.totalState()
        print()

    print("#8")
    rankTotalPrice(product_list)
```

(결과)

```
#1
연필의 총 판매가격은 1000원 구매하겠습니까(Y/N)?n
#2
연필의 총 판매가격은 1000원 구매하겠습니까(Y/N)?y
연필제품 1개 총 1000원에 판매하였습니다.
#3
샤프의 판매할 재고 수량이 없음
#4
공책의 총 판매가격은 4000원 구매하겠습니까(Y/N)?y
공책제품 2개 총 4000원에 판매하였습니다.
#5
공책의 총 판매가격은 2000원 구매하겠습니까(Y/N)?y
공책제품 1개 총 2000원에 판매하였습니다.
#6
볼펜의 총 판매가격은 4000원 구매하겠습니까(Y/N)?y
볼펜제품 2개 총 4000원에 판매하였습니다.
#7
제품명:연필 단가:1000 재고:9
제품명:연필 총 판매 수량:1 총 판매 금액:1000

제품명:샤프 단가:3000 재고:5
제품명:샤프 총 판매 수량:0 총 판매 금액:0

제품명:공책 단가:2000 재고:2
제품명:공책 총 판매 수량:3 총 판매 금액:6000

제품명:볼펜 단가:2000 재고:3
제품명:볼펜 총 판매 수량:2 총 판매 금액:4000

#8
1 : 공책 / 6000
2 : 볼펜 / 4000
3 : 연필 / 1000
4 : 샤프 / 0
>>>
```

위 코드 중

product_list = [Product(name="연필", price=1000, 10) 을

product_list = [Product(name="연필", price=1000, stock=10)으로 변경하고 진행한다.

문제 3) 학생의 성적을 입력받아 관리하는 프로그램이다..

출력 형태와 기능은 실행 예와 결과를 보고 파악해서 작성한다.

(실행 예)

```
class Score :
    ratio = {"mid":30, "fin":30, "hw":20, "att":20}

    def __init__() : pass

    def total(self) : pass

    def grade(self): pass

    def setScore() : pass

def rank() : pass

if __name__ == "__main__" :
    score_list = {}
    score_list["김아영"] = Score()
    score_list["최미소"] = Score()
    score_list["윤선영"] = Score()

    print("#1")
    score_list["김아영"].setScore("중간",70)
    score_list["김아영"].setScore("mid",70)
    score_list["김아영"].setScore("fin",80)
    score_list["김아영"].setScore("hw",100)
    score_list["김아영"].setScore("att",100)
    score_list["최미소"].setScore("mid",30,30)
    score_list["최미소"].setScore("fin",28,30)
    score_list["최미소"].setScore("hw",20,20)
    score_list["최미소"].setScore("att",20,20)
    score_list["윤선영"].setScore("mid",40,50)
    score_list["윤선영"].setScore("fin",20,50)
    score_list["윤선영"].setScore("hw",100)
    score_list["윤선영"].setScore("att",100)

    print("#2")
    for k,v in score_list.items() :
        print("이름:{0} 총점:{1} 학점:{2}"
              .format(k,v.total(),v.grade()))

    print("#3")
    rank(score_list)
```

(결과)

```
#1
항목을 잘못 입력하셨습니다.
#2
이름:김아영 총점:85.0 학점:B
이름:최미소 총점:98.0 학점:A
이름:윤선영 총점:76.0 학점:C
#3
1 : 최미소 / 98.0
2 : 김아영 / 85.0
3 : 윤선영 / 76.0
```

클래스 Score :

필수 멤버 변수는 중간, 기말, 숙제, 출석

메소드 total() :

총점을 반환한다.

메소드 grade():

총점이 90점 이상이면 "A", 80점 이상이면 "B",
70점 이상이면 "C", 60점 이상이면 "D", 나머지는
"F"를 반환한다.

메소드 setScore():

예1) setScore("fin", 40 50) :

기말고사이며 50점 만점에서 40점을 받음,
즉 100점 기준으로 80점, 30점 기준으로 24점
에 해당한다.

예2) setScore("mid", 70):

중간고사이며 100점 만점에서 70점 받음.
30점 기준으로 21점에 해당함.

예3) setScore("중간", 70)

항목을 잘못 입력했음, 항목은 ratio 참고

함수 rank() :

점수를 랭킹(순위)순으로 랭킹, 이름, 총점
으로 출력한다.