

UNIX시스템 과제 8

1. (1) 다음 형식의 성적 자료 파일을 10명 이상의 자료가 포함되도록 작성하시오.

첫째 줄 : 학번, 이름과 과목명들이 나열되어 있음 (과목은 3과목으로 가정)

둘째 줄부터 : 학번, 이름, 과목들의 성적들이 나열되어 있음

(성적 자료 예)

```
학번  이름  국어  영어  수학
1001  홍길동  80   70   90
1010  노가리  80   50   70  ...
```

(2) awk을 사용하여 위의 성적 자료에 대해서 학생들의 성적의 총점과 평균, 과목 평균을 계산하여 다음과 같이 출력하는 프로그램을 작성하여 실행시키시오.

(평균은 소수점이하 첫째자리까지 출력한다.)

```
학번  이름  국어  영어  수학  총점  평균
1001  홍길동  80   70   90   xxx   xx.y
1010  노가리  80   50   70   xxx   xx.y
...           ...           ...           ..
                xx.y  xx.y  xx.y
```

(출력 위치를 정확하게 맞추기 위해서는 폭을 지정해야 하므로 printf를 사용하는 것이 좋다. 성적 자료는 2번째 줄부터 있음에 유의하자.)

2. 앞의 문제에서 과목 개수가 정해져 있지 않을 경우에 사용할 수 있는 awk 프로그램을 작성하시오. (과목별 합계는 과목별 변수 대신에 배열 변수에 저장할 수 있다. 배열을 잘 활용해 보시오. 1번 프로그램 보다는 다소 복잡함)

3. 다음과 같이 수행할 연산과 두 숫자를 입력받아서 계산 결과를 출력하는 동작을 n이 입력될 때까지 반복하는 bash shell 프로그램을 아래의 코드를 참조하여 작성하고 동작을 설명하시오.

(입출력 예)

Choose from the following operations

[a] Addition [b] Subtraction [c] Multiplication [d] Division

Your choice: a

Enter two integers: 4 -100

The result is: -96

Do you wish to continue? [y]es or [n]o

(샘플 코드)

```
#!/bin/bash
inputs(){
    ... 여러분이 작성하십시오.
}

exitPrompt(){
    read -p "Do you wish to continue? [y]es or [n]o: " ans
    if [ $ans == 'n' ]
    then
        echo "Exiting the script. Have a nice day!"
        ... 여러분이 작성하십시오.
    else
        ... 여러분이 작성하십시오.
    fi
}

while(true)
do
    clear
    printf "Choose from the following operations: \n"
    printf "[a]Addition [b]Subtraction [c] Multiplication [d]Division\n"
    read -p "### Your choice: " choice

    case $choice in
        [aA])
            inputs
            res=$((int1+int2))
            ;;
        ... 나머지 연산은 여러분이 작성하십시오.

        *)
            res=0
            echo "wrong choice!"
    esac

    echo "The result is: " $res
    exitPrompt
done
```