#include<stdio.h>

typedef struct student{

    int roll;

    char name[100];

    int marks[3];

}st;

void takeinput(st candidate[]){

     for(int i=0;i<5;i++){

        printf("\nFor student %d\n",i+1);

        printf("Enter the following details\n");

        printf("roll:");

        scanf("%d",&candidate[i].roll);

        printf("name:");

        scanf("%s",candidate[i].name);

        for(int j=0;j<3;j++){

            printf("marks in subject %d:",j+1);

            scanf("%d",&candidate[i].marks[j]);

        }

     }

}

void printinput(st candidate[]){

    printf("The details of all the students are as follows\n");

    for(int i=0;i<5;i++){

        printf("\nroll no:%d\nname:%s\n",candidate[i].roll,candidate[i].name);

        for(int j=0;j<3;j++){

            printf("marks in subject %d:%d\n",j+1,candidate[i].marks[j]);

        }

    }

}

void average\_st\_mks(st candidate[]){

    printf("Enter the serial number(1-5) of the student whose average marks to be known\n");

    int no;

    scanf("%d",&no);

    int sum=0;

    for(int i=0;i<3;i++) sum+=candidate[no-1].marks[i];

    float avg=(float)sum/3;

    printf("The average marks candidate bearing roll:%d is %.2f\n",candidate[no-1].roll,avg);

}

void average\_subj\_mks(st candidates[]){

    printf("Enter the serial number(1-3) of the subject whose average is to be known\n");

    int subject\_number;

    scanf("%d",&subject\_number);

    int sum=0;

    for(int i=0;i<5;i++){

        sum+=candidates[i].marks[subject\_number-1];

    }

    float avg=(float)sum/2;

    printf("The average score of students in subject no:%d is %.2f\n",subject\_number,avg);

}

void swap(st \*candidate){

    printf("Enter the serial number(1-5) of student whose subject marks are to be swapped\n");

    int i;

    scanf("%d",&i);

    printf("Enter the serial number(1-3) of two subjects whose marks to be swapped\n");

    int a,b;

    scanf("%d%d",&a,&b);

    int temp=candidate[i-1].marks[a-1];

    candidate[i-1].marks[a-1]=candidate[i-1].marks[b-1];

    candidate[i-1].marks[b-1]=temp;

}

void print\_mks\_student(st candidate[]){

    printf("Enter the serial number(1-5) of the student you want to print marks\n");

    int n;

    scanf("%d",&n);

    for(int i=0;i<3;i++){

        printf("subject %d: %d mks\n",i+1,candidate[n-1].marks[i]);

    }

}

void upp\_to\_low(st candidate[]){

    printf("Enter the serial number(1-5) of student you want to convert name to lowercase\n");

    int n;

    scanf("%d",&n);

    int i=0;

    do{

        char ch=candidate[n-1].name[i];

        if(ch>=65 && ch<=90) candidate[n-1].name[i]=ch+32;

        i++;

    }while(candidate[n-1].name[i]!='\0');

    printf("student name changed to %s\n",candidate[n-1].name);

}

int main(){

    st candidate[5];

    int flag=1;

    char choice;

    do{

        fflush(stdin); // to ignore the last inputted character

        printf("\nEnter the choice from the menu as per mentioned in the question paper\n");

        printf("The choice should be between a-g(lowercase)\nEnter any other character to stop the program\n");

        scanf("%c",&choice);

        switch(choice){

        case 'a':takeinput(candidate);

        break;

        case 'b':printinput(candidate);

        break;

        case 'c':average\_st\_mks(candidate);

        break;

        case 'd':average\_subj\_mks(candidate);

        break;

        case 'e':swap(candidate);

        break;

        case 'f':print\_mks\_student(candidate);

        break;

        case 'g':upp\_to\_low(candidate);

        break;

        default: flag=0;

        }

    }while(flag==1);

    return 0;

}