//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
//                   HEADER FILE USED IN PROJECT  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
#include<conio.h>  
#include<stdio.h>  
#include<process.h>  
  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
//                   STURUCTURE USED IN PROJECT  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
struct student  
{  
 int rollno;  
 char name[50];  
 int p\_marks,c\_marks,m\_marks,e\_marks,cs\_marks;  
 float per;  
 char grade;  
 int std;  
}st;  
  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
//        global declaration  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
 FILE \*fptr;  
  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
//        function to write in file  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
void write\_student()  
   {  
    fptr=fopen("student.dat","ab");  
    printf("\nPlease Enter The New Details of student \n");  
    printf("\nEnter The roll number of student ");  
    scanf("%d",&st.rollno);  
    fflush(stdin);  
    printf("\n\nEnter The Name of student ");  
    gets(st.name);  
    printf("\nEnter The marks in physics out of 100 : ");  
    scanf("%d",&st.p\_marks);  
    printf("\nEnter The marks in chemistry out of 100 : ");  
    scanf("%d",&st.c\_marks);  
    printf("\nEnter The marks in maths out of 100 : ");  
    scanf("%d",&st.m\_marks);  
    printf("\nEnter The marks in english out of 100 : ");  
    scanf("%d",&st.e\_marks);  
    printf("\nEnter The marks in computer science out of 100 : ");  
    scanf("%d",&st.cs\_marks);  
    st.per=(st.p\_marks+st.c\_marks+st.m\_marks+st.e\_marks+st.cs\_marks)/5.0;  
    if(st.per>=60)  
       st.grade='A';  
    else if(st.per>=50 &&st.per<60)  
      st.grade='B';  
    else if(st.per>=33 &&st.per<50)  
      st.grade='C';  
    else  
     st.grade='F';  
    fwrite(&st,sizeof(st),1,fptr);  
    fclose(fptr);  
    printf("\n\nStudent Record Has Been Created ");  
    getch();  
}  
  
  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
//        function to read all records from file  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
  
void display\_all()  
{  
    clrscr();  
    printf("\n\n\n\t\tDISPLAY ALL RECORD !!!\n\n");  
    fptr=fopen("student.dat","rb");  
    while((fread(&st,sizeof(st),1,fptr))>0)  
    {  
      printf("\nRoll Number of Student : %d",st.rollno);  
      printf("\nName of student : %s",st.name);  
      printf("\nMarks in Physics : %d",st.p\_marks);  
      printf("\nMarks in Chemistry : %d",st.c\_marks);  
      printf("\nMarks in Maths : %d",st.m\_marks);  
      printf("\nMarks in English : %d",st.e\_marks);  
      printf("\nMarks in Computer Science : %d",st.cs\_marks);  
      printf("\nPercentage of student is  : %.2f",st.per);  
      printf("\nGrade of student is : %c",st.grade);  
      printf("\n\n====================================\n");  
      getch();  
    }  
    fclose(fptr);  
    getch();  
}  
  
  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
//        function to read specific record from file  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
  
void display\_sp(int n)  
{  
    int flag=0;  
    fptr=fopen("student.dat","rb");  
    while((fread(&st,sizeof(st),1,fptr))>0)  
    {  
     if(st.rollno==n)  
        {  
         clrscr();  
            printf("\nRoll number of student : %d",st.rollno);  
            printf("\nName of student : %s",st.name);  
            printf("\nMarks in Physics : %d",st.p\_marks);  
            printf("\nMarks in Chemistry : %d",st.c\_marks);  
            printf("\nMarks in Maths : %d",st.m\_marks);  
            printf("\nMarks in English : %d",st.e\_marks);  
            printf("\nMarks in Computer Science : %d",st.cs\_marks);  
            printf("\nPercentage of student is  : %.2f",st.per);  
            printf("\nGrade of student is : %c",st.grade);  
         flag=1;  
        }  
    }  
    fclose(fptr);  
if(flag==0)  
 printf("\n\nrecord not exist");  
    getch();  
}  
  
  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
//        function to modify record of file  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
  
void modify\_student()  
{  
    int no,found=0;  
    clrscr();  
    printf("\n\n\tTo Modify ");  
    printf("\n\n\tPlease Enter The roll number of student");  
    scanf("%d",&no);  
    fptr=fopen("student.dat","rb+");  
    while((fread(&st,sizeof(st),1,fptr))>0 && found==0)  
    {  
    if(st.rollno==no)  
           {  
            printf("\nRoll number of student : %d",st.rollno);  
            printf("\nName of student : %s",st.name);  
            printf("\nMarks in Physics : %d",st.p\_marks);  
            printf("\nMarks in Chemistry : %d",st.c\_marks);  
            printf("\nMarks in Maths : %d",st.m\_marks);  
            printf("\nMarks in English : %d",st.e\_marks);  
            printf("\nMarks in Computer Science : %d",st.cs\_marks);  
            printf("\nPercentage of student is  : %.2f",st.per);  
            printf("\nGrade of student is : %c",st.grade);  
            printf("\nPlease Enter The New Details of student \n");  
            printf("\nEnter The roll number of student ");  
            scanf("%d",&st.rollno);  
            fflush(stdin);  
            printf("\n\nEnter The Name of student ");  
            gets(st.name);  
            printf("\nEnter The marks in physics out of 100 : ");  
            scanf("%d",&st.p\_marks);  
            printf("\nEnter The marks in chemistry out of 100 : ");  
            scanf("%d",&st.c\_marks);  
            printf("\nEnter The marks in maths out of 100 : ");  
            scanf("%d",&st.m\_marks);  
            printf("\nEnter The marks in english out of 100 : ");  
            scanf("%d",&st.e\_marks);  
            printf("\nEnter The marks in computer science out of 100 : ");  
            scanf("%d",&st.cs\_marks);  
            st.per=(st.p\_marks+st.c\_marks+st.m\_marks+st.e\_marks+st.cs\_marks)/5.0;  
            if(st.per>=60)  
               st.grade='A';  
            else if(st.per>=50 && st.per<60)  
               st.grade='B';  
            else if(st.per>=33 && st.per<50)  
               st.grade='C';  
            else  
               st.grade='F';  
            fseek(fptr,-(long)sizeof(st),1);  
            fwrite(&st,sizeof(st),1,fptr);  
            printf("\n\n\t Record Updated");  
            found=1;  
           }  
         }  
    fclose(fptr);  
    if(found==0)  
    printf("\n\n Record Not Found ");  
    getch();  
}  
  
  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
//        function to delete record of file  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
  
void delete\_student()  
   {  
    int no;  
    FILE \*fptr2;  
    clrscr();  
    printf("\n\n\n\tDelete Record");  
    printf("\n\nPlease Enter The roll number of student You Want To Delete");  
    scanf("%d",&no);  
    fptr=fopen("student.dat","rb");  
  
    fptr2=fopen("Temp.dat","wb");  
    rewind(fptr);  
    while((fread(&st,sizeof(st),1,fptr))>0)  
    {  
       if(st.rollno!=no)  
       {  
      fwrite(&st,sizeof(st),1,fptr2);  
       }  
    }  
    fclose(fptr2);  
    fclose(fptr);  
    remove("student.dat");  
    rename("Temp.dat","student.dat");  
    printf("\n\n\tRecord Deleted ..");  
    getch();  
}  
  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
//        function to display all students grade report  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
    void class\_result()  
    {  
     clrscr();  
     fptr=fopen("student.dat","rb");  
     if(fptr==NULL)  
     {  
       printf("ERROR!!! FILE COULD NOT BE OPEN\n\n\n Go To Entry Menu to create File");  
       printf("\n\n\n Program is closing ....");  
       getch();  
       exit(0);  
     }  
  
     printf("\n\n\t\tALL STUDENTS RESULT \n\n");  
      printf("====================================================\n");  
      printf("R.No.  Name       P   C   M   E   CS  %age   Grade\n");  
      printf("====================================================\n");  
  
      while((fread(&st,sizeof(st),1,fptr))>0)  
     {  
       printf("%-6d %-10s %-3d %-3d %-3d %-3d %-3d %-3.2f  %-1c\n",st.rollno,st.name,st.p\_marks,st.c\_marks,st.m\_marks,st.e\_marks,st.cs\_marks,st.per,st.grade);  
     }  
     fclose(fptr);  
     getch();  
}  
  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
//        function to display result menu  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
   void result()  
   {  
    int ans,rno;  
    char ch;  
    clrscr();  
    printf("\n\n\nRESULT MENU");  
    printf("\n\n\n1. Class Result\n\n2. Student Report Card\n\n3.Back to Main Menu");  
    printf("\n\n\nEnter Choice (1/2)? ");  
    scanf("%d",&ans);  
    switch(ans)  
    {  
     case 1 : class\_result();break;  
     case 2 : {  
        do{  
        char ans;  
        clrscr();  
        printf("\n\nEnter Roll Number Of Student : ");  
        scanf("%d",&rno);  
        display\_sp(rno);  
        printf("\n\nDo you want to See More Result (y/n)?");  
        scanf("%c",&ans);  
        }while(ans=='y'||ans=='Y');  
        break;  
           }  
     case 3: break;  
     default:  printf("\a");  
    }  
 }  
  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
//        INTRODUCTION FUNCTION  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
void intro()  
{  
 clrscr();  
 gotoxy(35,11);  
 printf("STUDENT");  
 gotoxy(33,14);  
 printf("REPORT CARD");  
 gotoxy(35,17);  
 printf("PROJECT");  
 printf("\n\n\n\n\n\nMADE BY : SULABH AGRAWAL");  
 printf("\n\nCOLLEGE : ASN ENGINEERING COLLEGE");  
 getch();  
}  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
//        ENTRY / EDIT MENU FUNCTION  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
void entry\_menu()  
{  
    char ch2;  
   clrscr();  
  printf("\n\n\n\tENTRY MENU");  
  printf("\n\n\t1.CREATE STUDENT RECORD");  
  printf("\n\n\t2.DISPLAY ALL STUDENTS RECORDS");  
  printf("\n\n\t3.SEARCH STUDENT RECORD ");  
  printf("\n\n\t4.MODIFY STUDENT RECORD");  
  printf("\n\n\t5.DELETE STUDENT RECORD");  
  printf("\n\n\t6.BACK TO MAIN MENU");  
  printf("\n\n\tPlease Enter Your Choice (1-6) ");  
  ch2=getche();  
  switch(ch2)  
  {  
    case '1': clrscr();  
          write\_student();  
          break;  
    case '2': display\_all();break;  
    case '3':  {  
           int num;  
           clrscr();  
           printf("\n\n\tPlease Enter The roll number ");  
           scanf("%d",&num);  
           display\_sp(num);  
           }  
           break;  
      case '4': modify\_student();break;  
      case '5': delete\_student();break;  
      case '6': break;  
      default:printf("\a");entry\_menu();  
   }  
}  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
//        THE MAIN FUNCTION OF PROGRAM  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
void main()  
{  
  char ch;  
  intro();  
  do  
    {  
      clrscr();  
      printf("\n\n\n\tMAIN MENU");  
      printf("\n\n\t01. RESULT MENU");  
      printf("\n\n\t02. ENTRY/EDIT MENU");  
      printf("\n\n\t03. EXIT");  
      printf("\n\n\tPlease Select Your Option (1-3) ");  
      ch=getche();  
      switch(ch)  
      {  
         case '1': clrscr();  
               result();  
               break;  
          case '2': entry\_menu();  
                break;  
          case '3':exit(0);  
          default :printf("\a");  
    }  
    }while(ch!='3');  
}  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
//                END OF PROJECT  
//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*