1. 有5个学生，每个学生有4门课程的成绩，输入任意学号，输出该学生的全部成绩（完成fun函数）。

#include<stdio.h>

int \*fun(int (\*p)[4],int n)

{

int \*pt;

pt=\*(p+n-1);

return pt;

}

int main()

{

int \*p1,m,i,stu[5][4]={{78,89,87,90},{88,77,67,78},{93,89,90,67},{76,77,88,99},{45,67,87,98}};

printf("input m:\n");

scanf("%d",&m);

printf("\n");

p1=fun(stu,m);

for(i=0;i<4;i++)

printf("%d ",\*(p1+i));

printf("\n");

return 0;

}

2. 编写函数：将输入的任意四个字符串合并，按顺序合并为一个新的字符串。（不允许修改main函数）

如：输入si，da，ming，bu四个字符串后，合并后为：sidamingbu

#include <stdio.h>

#include <string.h>

#define M 4

#define N 20

void fun(char a[M][N],char \*b)

{

int i;

\*b=0;

for(i=0;i<M;i++)

strcat(b,a[i]);

}

void main()

{

char w[M][N],a[100];

int i;

for(i=0;i<M;i++)

{

printf("\n输入 %d's 字符串:",i+1);

gets(w[i]);

}

printf("the string:\n");

for(i=0;i<M;i++) puts(w[i]);

printf("\n");

fun(w,a);

printf("合并后的字符串为:\n");

printf("%s",a);

printf("\n");

}

3. 求链表的平均分。

如：输入85 76 69 85 91 72 64 87时，平均分为：78.625

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#define N 8

struct slist

{

double s;

struct slist \*next;

};

typedef struct slist STREC;

double fun(STREC \*h)

{

double sum=0;

int i=0;

STREC \*p;

p=h->next;

while (p!=NULL)

{

sum=sum+p->s;

p=p->next;

i++;

}

return sum/i;

}

STREC \*creat(double \*s)

{STREC \*h,\*p,\*q;

int i=0;

h=p=(STREC \*)malloc(sizeof(STREC));

p->s=0;

while (i<N)

{

q=(STREC\*)malloc(sizeof(STREC));

q->s=s[i];i++;

p->next=q;

p=q;

}

p->next=0;

return h;

}

void outlist(STREC \*h)

{

STREC \*p;

p=h->next;

printf("head");

do {

printf("->%4.1f",p->s);

p=p->next;

}while (p!=0);

printf("\n\n");

}

void main()

{

//double s[N]={85,76,69,85,91,72,64,87},ave;

double s[N],ave;

int i;

for(i=0;i<8;i++)

scanf("%lf",&s[i]);

STREC \*h;

h=creat(s);

outlist(h);

ave=fun(h);

printf("ave=%6.3f\n",ave);

printf("\n");

}

4.完成fun函数：该函数可以统计一个长度为2的字符串在另一个字符串中出现的次数。

例如：输入的字符串为：asd asasdfg asd as zs67 asd mklo,子字符串为：as,则应输出6.

\*/

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int fun(char \*str,char \*substr)

{

char tt[3]={0};

int k=0;

for(;\*str!='\0';str++)

{

tt[0]=\*str;

tt[1]=\*(str+1);

if (strcmp(tt,substr)==0) k++;

}

return k;

}

int main()

{

char str[81],substr[3];

int n;

printf("输入主字符串:");

gets(str);

printf("输入子字符串:");

gets(substr);

puts(str);

puts(substr);

n=fun(str,substr);

printf("n=%d\n",n);

return 0;

}

5. 有5个学生，每个学生的数据包括姓名、年龄、成绩、出生日期，要求完成min函数，输出成绩最低的学生的信息（包括姓名、年龄、成绩、出生日期）（用结构体知识）。

#include <stdio.h>

#include <string.h>

struct birth

{

int year;

int month;

int day;

};

struct student

{

char name[20];

int age;

int score;

struct birth bt;

};

void outputst(struct student stu[])

{

int i;

printf("output student information:name age score year month day:\n");

for(i=0;i<5;i++)

{

printf("%s,%d,%d,%d,%d,%d",stu[i].name,stu[i].age,stu[i].score,stu[i].bt.year,stu[i].bt.month,stu[i].bt.day);

}

}

void min(struct student stu[],int \*n)

{

int i,k,max;

max=stu[0].score;k=0;

for(i=1;i<5;i++)

if (max>stu[i].score) {max=stu[i].score;k=i;}

\*n=k;

}

void outputmin(struct student stu[],int n)

{

printf("max student information\n");

printf("%s,%d,%d,%d,%d,%d\n",stu[n].name,stu[n].age,stu[n].score,stu[n].bt.year,stu[n].bt.month,stu[n].bt.day);

}

int main()

{

struct student st[5]={"张三",11,90,2002,12,2,"李四",12,92,2003,11,12,"王五",13,93,2004,10,2,"马六",13,89,2003,9,13,"勾七",14,91,1979.4,4};

int t;

min(st,&t);

outputmin(st,t);

return 0;

}

6: 编写函数，除了尾部的\*和前导\*外，将字符串中的其余\*号全部删除，形参p已经指向字符串中最后的一个字母，不得使用c语言提供的字符串函数。前导和尾部的\*号不删除.

例如：字符串内容为\*\*\*\*\*\*\*AS\*BHH\*\*G\*\*\*\*\*\*\*,删除后，字符串内容应该为：\*\*\*\*\*\*\*ASBHHG\*\*\*\*\*\*\*

#include <stdio.h>

void fun(char \*a,char \*h,char \*p)

{

a=h;

for(;h<p;h++)

if (\*h!='\*') \*(a++)=\*h;

for(;\*h!='\0';h++)

\*(a++)=\*h;

\*a='\0';

}

void main()

{

char s[81],\*t,\*f;

printf("Enter a string:\n");

gets(s);

t=f=s;

while (\*t) t++;

t--;

while (\*t=='\*') t--;

while (\*f=='\*') f++;

fun(s,f,t);

printf("the string after deleted:\n");

puts(s);

printf("\n");

}

7. 从键盘上读入5个字符串，对它们按字母大小的降序排序，然后把排好序的字符串送到磁盘文件中保存，文件把保存到d盘根目录下，完成write函数。

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

void write(char (\*st)[20])

{

int i,j;

char t[20];

FILE \*fp1;

for(i=0;i<4;i++)

for(j=0;j<5-i-1;j++)

if(strcmp(st[j],st[j+1])<0)

{

strcpy(t,st[j]);

strcpy(st[j],st[j+1]);

strcpy(st[j+1],t);

}

fp1=fopen("d:\\file.txt","w");

for(i=0;i<5;i++)

{

fputs(st[i],fp1);fputs("\n",fp1);

}

fclose(fp1);

}

void output()

{

FILE \*fp2;

char buf[30];

if ((fp2=fopen("d:\\file.txt","r"))==NULL)

{ printf("can't open file\n");

exit(0);

}

while (fgets(buf,20,fp2))

printf("%s",buf);

fclose(fp2);

}

int main()

{

char a[5][20];

int i;

printf("Enter three strings:\n");

for(i=0;i<5;i++)

gets(a[i]);

write(a);

output();

return 0;

}

8. 有一个文件，存放了一批学生信息（姓名，学号，成绩），完成函数ave，求学生的平均成绩。

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#define N 5

struct Student

{

char name[10];

long num;

int score;

};

void save()

{

FILE \*fp;

int i;

struct Student st;

if((fp=fopen("d:\\file4.txt","w"))==NULL)

{

printf("cannot open file\n");

return;

}

for(i=0;i<N;i++)

{

printf("\n姓名：");scanf(" %s",st.name);

printf("\n学号：");scanf("%ld",&st.num);

printf("\n成绩：");scanf("%d",&st.score);

fwrite(&st,sizeof(struct Student),1,fp);

}

fclose(fp);

}

float ave()

{

FILE \*fp;

int i=0;

float sum=0;

struct Student st;

fp=fopen("d:\\file4.txt","r");

fread(&st,sizeof(struct Student),1,fp);

while (!feof(fp))

{

sum=sum+st.score;

i++;

fread(&st,sizeof(struct Student),1,fp);

}

fclose(fp);

return sum/i;

}

void read()

{

FILE \*fp;

int i;

struct Student st;

if ((fp=fopen("d:\\file4.txt","r"))==NULL)

{

printf("cannot open file\n");

return;

}

for(i=0;i<N;i++)

{

fread(&st,sizeof(struct Student),1,fp);

printf("读取的数据为：%s %ld %d\n",st.name,st.num,st.score);

}

fclose(fp);

}

int main()

{

printf("please enter data of student:\n");

save();

read();

float s;

s=ave();

printf("平均成绩为：%.2f\n",s);

return 0;

}