

FEEL THE MEANING OF THE TRIP

青 / 春 / 不 / 老 / 梦 / 想 / 永 / 在

DREAM

MY DREAM WILL NEVER STOP

高级语言程序设计

实验九 文件操作&期末检查



哈尔滨工业大学(深圳)
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY, SHENZHEN

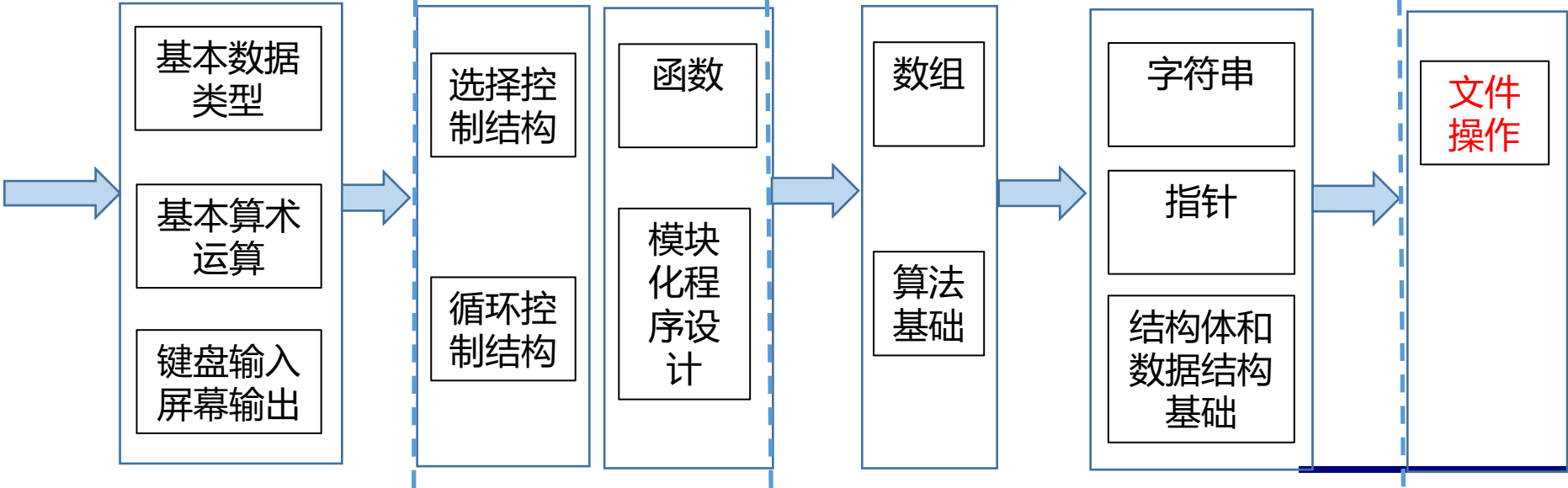
GO!
TAKE YOU ON A TRIP

探索 从未停止



实验课程安排与考核标准

编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
学时数	2	2	2	2	2	2	2	2	4
实验项目	初级编程	算数运算	循环控制	模块化程序设计	数组算法	字符串二维数组	指针	结构体	文件管理
分数	1	2	2	2	3	3	3	3	3
授课内容	集成开发环境	程序调试	编码规范	程序测试				软件文档	期末检查





目录

CONTENT



01

实验目的



02

实验内容



03

期末检查



实验目的

- 在实验八“记账系统V1.0”的基础上，通过增加任务要求，掌握**文件的基本操作**、模块化程序设计的方法。



捉虫时刻

【改错题1】 使用程序调试方法，改正下面程序中的错误。

程序功能：从键盘输入一行字符，写到文件a.txt中。

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3  /*键盘输入一行字符，写到文件a.txt中*/
4  int main()
5  {
6      char ch;
7      FILE fp;
8      if((fp=fopen("a.txt", "w"))!=NULL)
9      {
10         printf("Can't Open File!");
11         exit(0);
12     }
13
14     while((ch=getchar())!='\n')
15         fputc(ch, fp);
16
17     fclose(fp);
18     return 0;
19 }
20
21
```

函数原型

`FILE *fopen(const char *filename, const char *mode);`

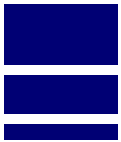
使用给定的模式mode打开filename所指向的文件，返回值是文件指针。

`int fclose(FILE *fp)`

`if ((fp = fopen("a.txt","w")) == NULL) {}`

等价于

`fp = fopen("a.txt","w");`
`if (fp == NULL) {}`



捉虫时刻

【改错题2】 使用程序调试方法，改正下面程序中的错误。

程序功能： 文件b.txt中存放了若干整数，将文件中所有数据相加，并把**累加和**写入该文件的最后。。

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  int main()
5  {
6      FILE fp;
7      int n, sum=0;
8      if((fp=fopen("b. txt", "r"))!=NULL)
9      {
10         printf("Can't Open File!");
11         exit(0);
12     }
13
14     while(fscanf(fp, "%d", &n) != EOF)
15     {
16         sum=sum+n;
17     }
18
19     fprintf(fp, " %d", sum);
20
21     fclose(fp);
22     printf("Done!");
23     return 0;
24 }
25
```

注意：

- ① 该程序没有键盘输入和屏幕输出；
- ② 初始数据：10 15 20 50 100 200 220 280 300，请先建立文件。



实验内容 – 编程题

【编程题】 记账系统V2.0

编程实现一个记账系统V2.0的控制台程序，要求在记账系统V1.0的基础上增加**文件读写**功能。

系统功能如下：

1. 录入用户ID，用户名，收入，支出（收入和支出均为整数）
2. 按用户名的字典序逆序排列后输出用户记账信息
3. 使用用户名查找特定用户的记账信息
4. 计算并输出所有用户的人均收入和人均支出（人均收入=总收入/用户人数）
5. 输出所有支出大于平均支出的用户记账信息
6. 输出系统中所有的记账信息（按ID升序输出）
7. 将每个用户的记账信息写入文件
8. 读取文件中的记账信息并显示
0. 退出系统

（本次实验后一周内提交项目代码和实验报告）



实验内容 – 编程题

要求程序运行后先显示如下菜单，并提示用户输入选项：

1. Input record
2. Sort and list records in reverse order by user name
3. Search records by user name
4. Calculate and list per capita income and expenses
5. List records which have more expenses than per capita expenses
6. List all records
7. Write to a file
8. Read from file
0. Exit

Please enter your choice:

然后，根据用户输入的选项执行相应的操作。

实验内容 – 编程题

编程实现记账系统 2.0

请注意以下黑色字体是输出，红色字体是用户输入。

- 1.Input record
- 2.Sort and list records in reverse order by user name
- 3.Search records by user name
- 4.Calculate and list per capita income and expenses
- 5.List records which have more expenses than per capita expenses
- 6.List all records
- 7.Write to file
8. Read from file
- 0 . Exit

Please enter your choice:2

There is no data yet. Please choose 1 or 8 to input the data first.

Please enter your choice:8

Please input the file name:test.txt

Cannot find this file!

- 1.Input record
- 2.Sort and list records in reverse order by user name
- 3.Search records by user name
- 4.Calculate and list per capita income and expenses
- 5.List records which have more expenses than per capita expenses
- 6.List all records
- 7.Write to file
8. Read from file
- 0 . Exit

Please enter your choice:8

Please input the file name:data.txt

ID	UserName	Income	Expenses
10001	Cindy	6000	1500
20011	Eric	20000	10000
10023	Amy	10000	3000
20012	Grace	15000	0
30004	Ada	8000	14000

Please enter your choice:7

please input the file name: data.txt

Save Successfully!

程序输入输出请严格按照范例要求!



期末检查

- 请大家准备好前八个项目，**确认每个项目都可以进行调试；**
- 只检查一次，不进行补查；
- 没检查到、已检查完的同学请做实验九。

	检查项	评分标准
期末检查 (3分)	基本功能	1.编译通过，正确执行正常顺序流程，实现所有功能 2.对输入正常值、边界值、异常值可以进行判断和处理
	程序设计	1.排序、查找算法 2.模块化程序设计
	程序调试	1.正确创建工程文件，路径名命名正确 2.启动调试，单步或断点调试程序，读懂调试结果并解释watch窗口内容
	编码规范	1.代码整洁，层次清晰，易读，可维护 2.符合命名规范

青 / 春 / 不 / 老 / 梦 / 想 / 永 / 在

FEEL THE MEANING OF THE TRIP

DREAM

MY DREAM WILL NEVER STOP

请同学们开始实验



哈爾濱工業大學(深圳)
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY, SHENZHEN

GO!
TAKE YOU ON A TRIP

探索 从未停止