

北京航空航天大学
2004 年硕士研究生入学考试答题纸

红果园考研同盟版权所有 举报 QQ: 2230086592

试题编号: 991 试题名称: 软件工程

说明: 所有答案必须写在答题纸上, 做在试题和草稿纸上无效

}

八、解:

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

#define DEFLINES 10

//n 的缺省值是 10

#define MAXLEN 100

//假设一行的最大长度是 100

struct Tail{

char data[MAXLEN];

struct Tail *link;

};

//定义循环链表中一个链接点的构造

int main(int argc, char *argv[])

{

char curline[MAXLEN], *filename;

int n = DEFLINES, i;

//n 的缺省值是 10

struct Tail *list, *ptr, *qtr;

FILE *fp;

if(argc == 3 && argv[1][0] == '-')

//进行命令行的参数正确性检查

北京航空航天大学
2004 年硕士研究生入学考试答题纸

红果园考研同盟版权所有 举报 QQ: 2230086592

试题编号: 991 试题名称: 软件工程

说明: 所有答案必须写在答题纸上, 做在试题和草稿纸上无效

```
{
    n = atoi(argv[1]+1);           //将字符类型的 n 转化为整数类型的 n
    filename = argv[2];
}
else if(argc == 2)
    filename = argv[1];
else                               //命令行本身有错
{
    fprintf(stderr, "Usage: tail [-n] filename\n");
    exit(1);
}

if((fp = fopen(filename, "r")) == NULL) //以只读方式打开文本文件, 并检查文件是否能够打开
{
    fprintf(stderr, "Can't open file: %s! \n", filename);
    exit(-1);
}

list = qtr = (struct Tail *)malloc(sizeof(struct Tail));
qtr->data[0] = '\0';
for(i = 1; i < n; i++)
{
    ptr = (struct Tail *)malloc(sizeof(struct Tail));
    ptr->data[0] = '\0';
    qtr->link = ptr;
```

北京航空航天大学
2004 年硕士研究生入学考试答题纸

红果园考研同盟版权所有 举报 QQ: 2230086592

试题编号: 991 试题名称: 软件工程

说明: 所有答案必须写在答题纸上, 做在试题和草稿纸上无效

```
qtr = ptr;
}

ptr->link = list;           //建立一个不带头结点的单向循环链表, 并将各个结点的数据域清空

ptr = list;

while(fgets(curline, MAXLEN, fp) != NULL) //将文本文件中的一行读入 curline 中, 直到文件尾
{
    strcpy(ptr->data, curline);           //将读到的行送入链接点的数据域
    ptr = ptr->link;
}

for(i = 0; i < n; i++)
{
    if(ptr->data[0] != '\0')               //注意文件中内容不足 10 行的情况
        printf("%s", ptr->data);          //如果数据域不为空, 打印文本文件的一样
    ptr = ptr->link;
}

fclose(fp);

ptr = list->link;           //释放单向循环链表
if(ptr != list)
{
    free(ptr);
    ptr = ptr->link;
}
```

北京航空航天大学
2004 年硕士研究生入学考试答题纸

红果园考研同盟版权所有 举报 QQ: 2230086592

试题编号: 991 试题名称: 软件工程

说明: 所有答案必须写在答题纸上, 做在试题和草稿纸上无效

```
}  
free(list);  
  
exit  
}
```

