

# 北京航空航天大学

## 2008 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: 数据结构与 C 语言程序设计

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

```
printf("\nCan not open file %s!\n",argv[1]);

exit(1);

}

if((fp2=fopen(argv[2], "w"))!=NULL){

printf("\nCan not build file %s!\n",argv[2]);

exit(1);

}

while(fgets(buff,256,fp1)!=NULL){

while(word_replace(argv[3],argv[4],buff)!=-1);

fputs(buff,fp2);

}

fclose(fp1);

fclose(fp2);

}

intword_replace(char oldstr[],char newstr[],char str[])

{

inti,j,k,location=-1;

char temp1[256],temp2[256];

for(i=0;str[i] && (location!=-1);i++)

for(j=i,k=0;str[j]==oldstr[k];j++,k++)
```

北京航空航天大学  
2008 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: 数据结构与 C 语言程序设计

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

```
if(!oldstr[k+1])  
    location=i;  
  
if(location!=-1){  
    for(i=0;i<location;i++)  
        temp1[i]=str[i];  
    temp1[i]='\0';  
    strcat(temp1,newstr);  
    for(i=0,j=location+k;str[j];i++,j++)  
        temp2[i]=str[j];  
    temp2[i]='\0';  
    strcat(temp1,temp2);  
    strcpy(str,temp1);  
    return location;  
}  
else  
    return -1;  
}
```

北京航空航天大学  
2007 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: 数据结构与 C 语言程序设计

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

北京航空航天大学

2007 年硕士研究生入学考试

《数据结构与 C 语言程序设计》试题答案

一、解:

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	C	B	A	D	D	B	C	A	C

二、解:

1. 顺序存储结构。因为顺序存储结构可以随机存取表中任意一个数据元素, 存取速度快, 并且存取任意一个数据元素的时间代价都相同。
2. 从结构上说, B-树与 B+树的主要区别在于: 第一, 只有 B-树的每个分支结点给出了该分支结点包含的关键字值的个数; 第二, B-树中每个分支结点除了包含若干关键字值外, 还包含了指向这些关键字值对应记录指针, 而 B+树只有叶结点包含了指向关键字值对应记录的指针; 第三, B-树只有一个指向根结点的入口指针, 而 B+树有两个入口指针, 其中一个指向根结点, 另一个指向最左边的叶结点, 即指向关键字值最小的那个叶结点 (所有叶结点被链接成为一个线性链表)。
3. 泡排序法。泡排序比较 17 次, 插入排序则需要比较 45 次。

三、解:



北京航空航天大学  
2007 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: 数据结构与 C 语言程序设计

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

```
        low=mid+1;

    }

    return low-1;

}

五、解:

#define n 100

BTREE BUILDBTREE(datatype BT[])
{
    BTREE T,PTR[n];

    inti,j;

    PTR[0] = (BTREE)malloc(sizeof(BTNode)); //申请根结点空间

    PTR[0]->data=BT[0];

    PTR[0]->lchild=NULL;

    PTR[0]->rchild=NULL;

    T=PTR[0];           //以上几条语句建立根结点

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

        if(BT[i]!=0){    //对应结点在二叉树中存在

            PTR[i] = (BTREE)malloc(sizeof(BTNode)); //申请一个新结点空间

            PTR[i]->data=BT[i]; //将当前取到的信息送新结点数据域中

            PTR[i]->lchild=NULL;
```

北京航空航天大学  
2007 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: 数据结构与 C 语言程序设计

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

```
PTR[i]->rchild=NULL; //新结点的左右指针域置空

j=(i-1)/2;           //计算新结点的双亲节点的位置 j

if(i-2*j-1==0)        //新结点是其双亲的左孩子
    PTR[j]->lchild=PTR[i]; //将新结点作为双亲结点的左孩子插入
else                  //新结点是其双亲的右孩子
    PTR[j]->rchild=PTR[i]; //将新结点作为双亲结点的右孩子插入
}

return T;
}
```

六、解:

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	A	B	D	A	C	D	B	A	A	D	B	A	D	A	B	A	C	B	A	D

七、解:

1. 结构化程序便于编写、便于阅读、便于修改和维护。这就减少了程序出错的机会, 提高了程序的可靠性, 保证了程序的质量。
2. 每个被使用的文件都在内存中开辟一个区, 用来存放文件的有关信息 (如文件的名称、文件状态及文件当前位置等)。这些信息是保存在一个结构体变量中的。该结构体类型是由系统定义的, 取名为 FILE。  
用指针最重要的功能是可以直接访问内存, 另外有一些必须用指针才能访问, 比如说在堆中创建对象之类的。因为是虚的, 所以只能用指针来访问。

北京航空航天大学  
2007 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: 数据结构与 C 语言程序设计

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

3. 相同之处是都是用于打印数据语句。puts ( ) 函数的作用与语句 printf("%s\n",s);的作用相同。

不同之处是 puts()函数只用来输出字符串, 没有格式控制, 里面的参数可以直接是字符串或者是存放字符串的字符数组名; 而 printf ( ) 函数的输出格式很多, 可以根据不同格式加转义字符, 达到格式化输出。

八、解:

```
#include <stdio.h>
```

```
int get(int x, int y, int lt, int n)
```

```
{
```

```
    if(x == 0)
```

```
        return lt+y;
```

```
    else if(y == 0)
```

```
        return lt+4*(n-1)-x;
```

```
    else if(y == n-1)
```

```
        return lt+n+x-1;
```

```
    else if(x == n-1)
```

```
        return lt+3*(n-1)-y;
```

```
    else
```

```
        return get(x-1, y-1, lt+4*(n-1), n-2);
```

```
}
```

北京航空航天大学

2007 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: 数据结构与 C 语言程序设计

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

```
int main(void)
{
    int n, i, j;
    scanf("%d", &n);
    for(i = 0; i < n; ++i) {
        for(j = 0; j < n; ++j)
            printf("%2d ", get(i, j, 1, n));
        putchar('\n');
    }
    return 0;
}
```

九、解:

```
#include <stdio.h>
main(int argc, char *argv[ ])
{
    int n;
    if(argc <= 1){
        printf("Usage: outprime n\n");
        exit(1);
    }
}
```



北京航空航天大学  
2007 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: 数据结构与 C 语言程序设计

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=argv[1];

inti;

int k;

int count=0;

for(i=2;count<n;++i)
{
    for(k=2;k<i;++k)
    {
        if(i%k==0)
            break;
    }
    if(k==i){
printf("%d",i);
        count++;
        if(count<n)

printf(",");

    }
}
```