#include <stdio.h>

#include <malloc.h>

typedef struct node

{

char a[5];

struct node \*lchild,\*rchild;

}\*tt;

char s[110];

int i=0;

void create(tt &p)

{

int j;

char c[5];

while(s[i]==' ') i++;

if(s[i]!='\0')

{

for(j=0;s[i]!=' '&&s[i]!='\0';i++,j++)

c[j]=s[i];

}

c[j]='\0';

if(c[0]=='#') p=NULL;

else

{

p=(struct node \*)malloc(sizeof(struct node));

for(j=0;c[j]!='\0';j++)

p->a[j]=c[j];

p->a[j]='\0';

create(p->lchild);

create(p->rchild);

}

}

void print(tt &p,int flag)

{

int i;

if(p)

{

flag++;

print(p->rchild,flag);

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

printf(" ");

puts(p->a);

print(p->lchild,flag);

}

}

int main()

{

char c[5];

int j,flag=0,time=1;

struct node \*L;

while(gets(s)!=NULL)

{

L=(struct node \*)malloc(sizeof(struct node));

flag=0;i=0;

create(L);

print(L,flag);

printf("\n");

}

return 0;

}

**问题 N: 二叉树的创建和文本显示**

时间限制: 1 Sec 内存限制: 128 MB  
提交: 1062 解决: 474  
[[提交](http://acm.hnust.cn/JudgeOnline/submitpage.php?cid=1569&pid=13&langmask=0)][[状态](http://acm.hnust.cn/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1826)][[讨论版](http://acm.hnust.cn/JudgeOnline/bbs.php?pid=1826&cid=1569)]

**题目描述**

编一个程序，读入先序遍历字符串，根据此字符串建立一棵二叉树（以指针方式存储）。  
例如如下的先序遍历字符串：  
A ST C # # D 10 # G # # F # # #  
各结点数据（长度不超过3），用空格分开，其中“#”代表空树。  
建立起此二叉树以后，再按要求输出二叉树。

**输入**

输入由多组测试数据组成。

每组数据包含一行字符串，即二叉树的先序遍历，字符串长度大于0且不超过100。

**输出**

对于每组数据，显示对应的二叉树，然后再输出一空行。输出形式相当于常规树形左旋90度。见样例。 注意二叉树的每一层缩进为4，每一行行尾没有空格符号。

**样例输入**

A ST C # # D 10 # G # # F # # #

4 2 1 # # 3 # # 5 # 6 # #

**样例输出**

A

F

D

G

10

ST

C

6

5

4

3

2

1