

**Trabalho:** 06-reconstrucao

Linguagens: C

Data de abertura: 2016/09/26 14:00:00

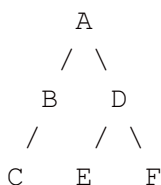
Data limite para envio: 2016/10/03 12:00:00 (encerrado)

Número máximo de envios: 25

## Reconstrução de árvores binárias

Escreva um programa para reconstruir uma árvore binária recursivamente, dadas as impressões das chaves nos nós em pré-ordem e em-ordem, e imprimir as chaves em pós-ordem.

Por exemplo, dadas as cadeias ABCDEF e CBAEDF, resultantes das impressões das chaves em pré-ordem e em-ordem respectivamente, o programa deve reconstruir a árvore representada abaixo e depois imprimir CBEFDA.



A entrada para o programa consiste de vários casos-de-teste. Cada caso-de-teste é formado por duas cadeias, que são os símbolos nos nós da árvore binária impressos em pré-ordem e em-ordem, respectivamente. As cadeias são formadas por símbolos no conjunto {a,b,...,z,A,B,...,Z}.

A saída deve ter uma linha com a pós-ordem para cada caso-de-teste.

## Exemplo

### Entrada

```
A A
ab ba
Yxz xYz
fxy yxf
abc bac
weq qew
abg bga
acd adc
abt bta
poeq eopq
qwte wtqe
cdef fedc
ACBD ABDC
ABCDEF CBAEDF
```

### Saída

```
A
```

ba  
xzY  
yxf  
bca  
qew  
gba  
dca  
tba  
eoqp  
tweq  
fedc  
DBCA  
CBEFDA

## Observações

- É suficiente definir o nó da árvore como um struct contendo apenas uma chave (char) e dois apontadores para os filhos do nó.
  - Seu programa deve ter apenas a função main e mais três funções recursivas: uma para reconstruir a árvore, outra para imprimir os nós em pós-ordem e outra para destruir a árvore.
-