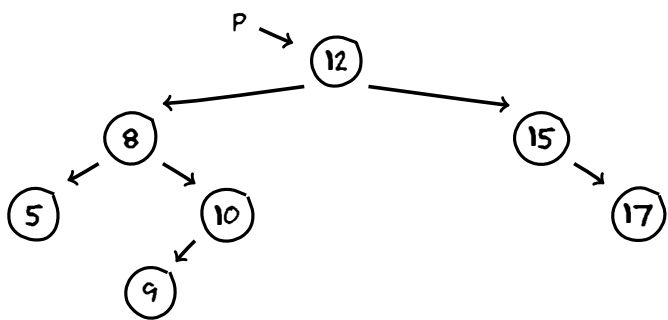


Imprimindo os elementos

Imagine que o ponteiro p aponta para uma árvore binária de busca



A tarefa é

→ Imprimir todos os elementos da árvore

Bom, raciocinando recursivamente isso é bem fácil

- 1. primeiro a gente imprime a raiz
- 2. depois a gente imprime os elementos da subárvore esquerda
- 3. e daí, a gente imprime os elementos da subárvore direita

Só que, fazendo as coisas assim a gente obtém o seguinte

=> 12, 8, 5, 10, 9, 15, 17

Quer dizer, os números não aparecem em ordem crescente — (porque?)

Mas, isso é bem fácil de consertar.

Basta inverter os dois primeiros passos do raciocínio

- 1. primeiro a gente imprime os elementos da subárvore esquerda
- 2. depois a gente imprime a raiz
- 3. e daí, a gente imprime os elementos da subárvore direita

A coisa fica assim

```
func imprimeArv-Rec (q)

    Se ( q == Nulo )    Retorna
    imprimeArv-Rec (q->esq)
    Imprime (q->num)
    imprimeArv-Rec (q->dir)
```

Imprimindo ímpares e imprimindo folhas

Certo.

Agora, é bem fácil modificar o algoritmo para que ele imprima apenas os números ímpares

```
func IIA-Rec (q)                                     // Imprime os Ímpares da Árvore

    Se ( q == Nulo )    Retorna
    IIA-Rec (q->esq)
    Se (q->num é ímpar)
        Imprime (q->num)
    IIA-Rec (q->dir)
```

E também é bem fácil imprimir apenas as folhas da árvore

```
func IFA-Rec (q)                                     // Imprime as Folhas da Árvore

    Se ( q == Nulo )    Retorna
    IFA-Rec (q->esq)
    Se (q->esq == Nulo E q->dir == Nulo)
        Imprime (q->num)
    IFA-Rec (q->dir)
```