

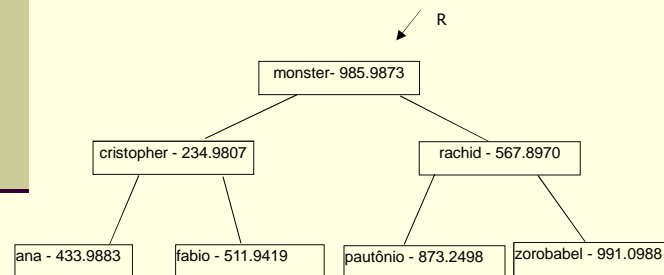
## Aplicações de árvores

SCC-502 – Algoritmos e Estruturas de Dados I

Prof. Thiago A. S. Pardo

## Armazenamento e busca

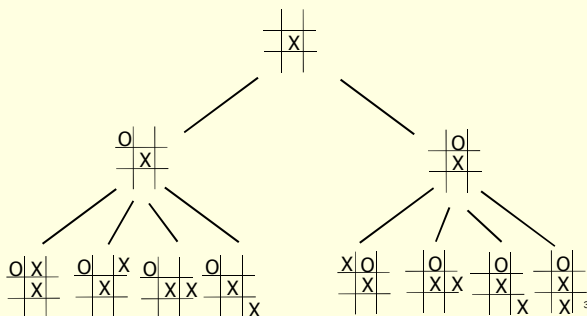
### ■ Árvores binárias de busca



2

## Árvores de jogos

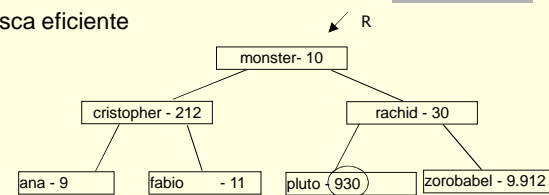
### ■ Estratégias de jogo



3

## Índices

### ■ Busca eficiente



arquivo de dados

registro	dados (nome, end, fone, ...)
...	
930	pluto, rua tal 55, 271.9800...

4

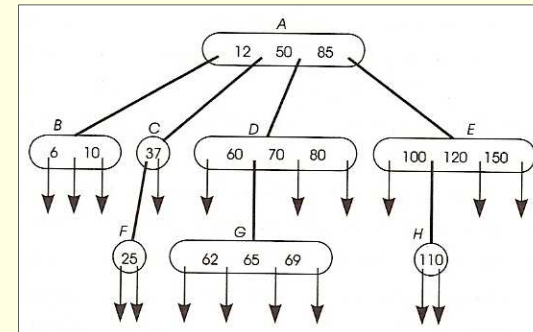
## Árvores de busca multidirecionais

- Árvores não necessariamente binárias
  - Armazenamento e busca externa
    - Por quê?
- Árvore de ordem n
  - Cada nó tem n ou menos filhos
  - Cada nó tem n-1 chaves

5

## Árvores de busca multidirecionais

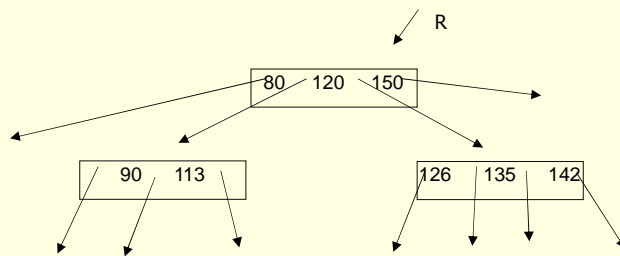
Ordem = 4



6

## Árvores de busca multidirecionais

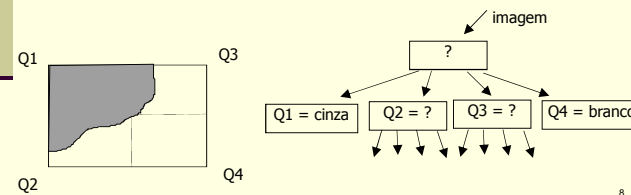
- Árvores-B
  - Balanceadas



7

## Árvores de busca multidirecionais

- Quadrees
  - Usual para representação de espaço bidimensional
    - Espaço dividido em 4 partes



8

## Outras aplicações

---

- Ordenação de arquivos
- Avaliação de expressões
- Índices remissivos
- Compactação
- Etc.