

Estrutura de Dados – Lista com saltos (SkipLists)

Allan Cordeiro Rocha de Araújo.

¹Centro de ciência e tecnologia– Universidade Federal de Roraima (UFRR)
Boa Vista– RR – Brasil

allanps32008@gmail.com

Resumo. Apenas uma breve explicação sobre o que é lista com saltos.

1.História

As SkipLists (lista com saltos) foram descobertas por William Pugh em 1989, o próprio fala que elas são uma alternativa as árvores balanceadas.

1. Lista com saltos

Lista com saltos é uma estrutura de dados que funciona como camadas de várias listas encadeadas. Ela é mais rápida que as listas simples e listas encadeadas. Porém essa eficiência maior vem de um custo maior de memória. Basicamente funcionará como um catálogo, onde sabe-se a letra inicial do nome que se busca, irá diretamente para o local daquela letra, sem verificar as outras páginas com letras iniciais diferentes do meu nome. Sua complexidade é $O(\log n)$ no caso médio para inserção, busca e remoção, no pior caso ela é $O(n)$ para essas 3 operações.

As Skiplists trabalham com probabilidade, ou seja, um elemento tem probabilidade p de aparecer na camada superior a ele.

No caso abaixo, o elemento 1 foi escolhido como cabeça da lista, por isso ele aparece em todas as camadas.

Exemplo:

```
1
1-----4---6
1---3-4---6-----9
1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
```

Referências

"Lista com saltos - generalidades"; Disponível em
<https://www.di.ubi.pt/~cbarrico/Disciplinas/AlgoritmosEstruturasDados_withC/Downloads/Teorica_Cap36_ListasSaltos.pdf>. Acesso em 12 de julho de 2018.