

# WikED!

# Trabalho 1

Aluno(a): Joana Venturin Loureiro  
Matéria: Estrutura de Dados I (INF09292)  
Professor(a): Patrícia Dockhorn Costa  
Data: 29/11/2020

## Introdução:

No primeiro trabalho prático de Estrutura de Dados I, foi solicitado que fizéssemos um programa similar a uma Wikipédia, o WikED! em que usuários do programa pudessem editar textos, inserindo e retirando informações de uma página sobre tal assunto, além de remover e criar páginas. Assim como o site original, o WikED! possui links entre suas páginas, histórico de edições e várias outras funcionalidades.

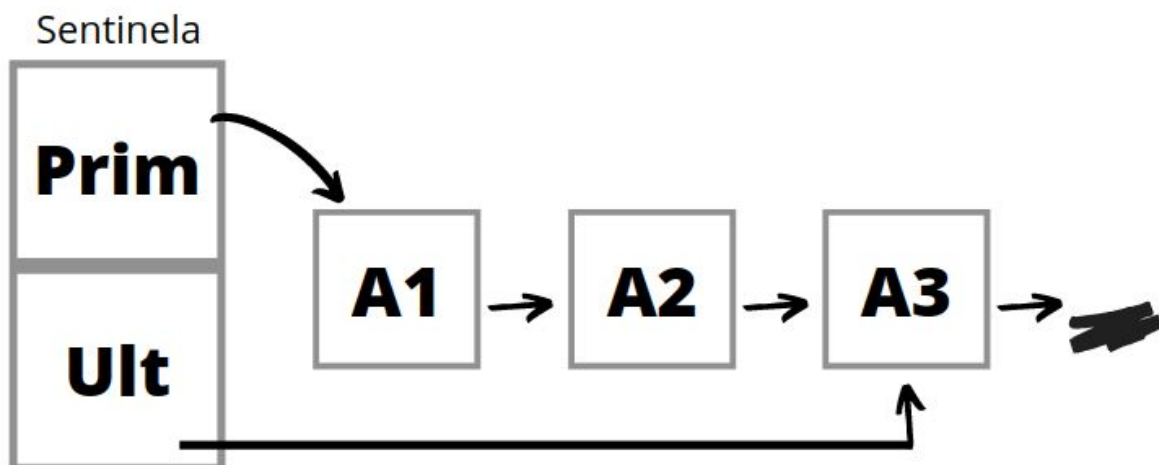
Portanto, para começar este projeto, minha base foram três listas do tipo lista simplesmente encadeada com sentinela, divididas em: Editores, Contribuições e Páginas. Assim os TAD's estariam bem divididos e organizados, sendo facilmente manejados.

## Metodologia:

Primeiramente, para testar o programa é necessário escrever no terminal do trabalho:

- `make`
- `./test <arquivo de entrada>`

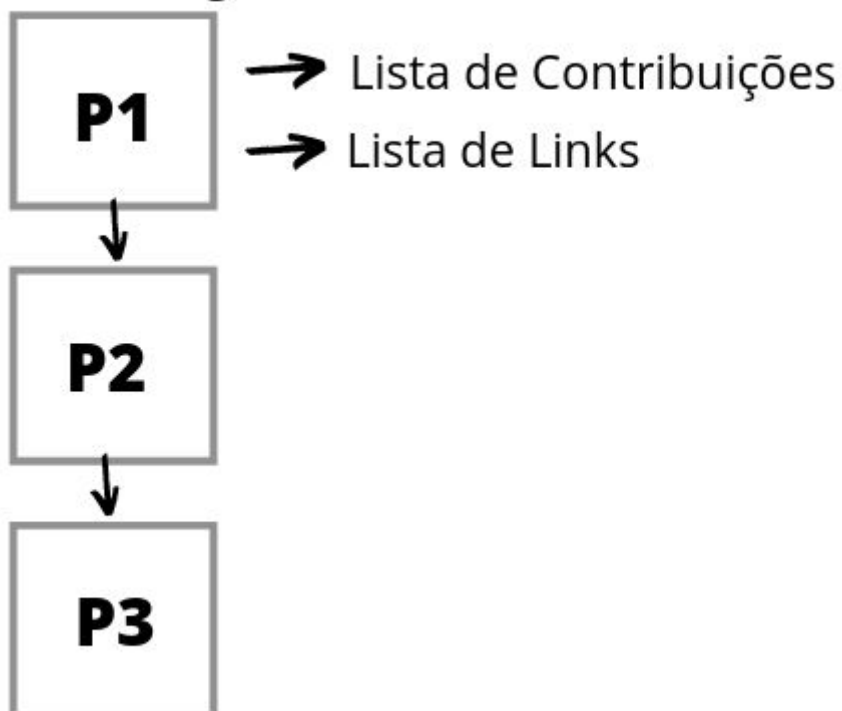
E para explicar melhor o código, criei alguns diagramas:



Este é o modelo de lista que utilizei, sendo assim possível adicionar os itens (A1, A2, A3) pelo final da lista, e não pelo começo, como normalmente é feito.

Criei como base 3 structs: Editor, Contribuição e Página, sendo a struct da página, usada também para os links. E assim, criei uma lista para cada tipo de struct, como no diagrama abaixo:

### Lista de Páginas



## Lista de Contribuições



→ Título da Contribuição

→ Texto da Contribuição

→ Struct de Editores

(Editores possuem apenas o nome do Editor)

Podemos visualizar também as ligações entre as listas, em que uma contribuição possui uma struct de editores, e uma página possui uma lista de contribuições e uma própria lista de páginas (que são os links que ela possui).

Algumas funções criadas são as iniciações de cada struct e cada lista, que são necessários "free 's" para destruí-los no final do projeto. Há também a inserção de cada item na lista, em que primeiro verificamos se já existe este mesmo item na lista para não inserirmos duas vezes e depois inserimos. Outra função muito importante é o retorno de cada item dentro da struct, sendo muito utilizada para procurar tal item em uma lista pelo seu nome ou até mesmo para fazer sua impressão.

Algo interessante que foi necessário de ser feito em meu trabalho, foi que no TAD da lista de páginas, não foi possível usar o TAD Página, pois havia um conflito ao fazer o #include do TAD Página dentro do TAD Lista de Páginas, já que o TAD Lista de Páginas já estava sendo incluído no TAD Página, para a lista de links ser criada. Sendo assim, todas as funções dentro do TAD Lista de Páginas que retornavam páginas ou chamavam a struct Página nas funções, eram chamadas pois void\*.

## Conclusão:

Não consegui dedicar o tempo necessário para esse trabalho, mas no tempo que tive consegui trabalhar minhas dificuldades e apresentar a melhor versão do trabalho. Tive grandes dificuldades para criar a função caminho e a grande quantidade de funções às vezes acabavam me confundindo, mas com o uso do Valgrind acabei conseguindo encontrar meus erros.

## Referências Bibliográficas:

- Videoaulas da profª Patricia, principalmente a aula 4;
- Meu próprio trabalho de Prog2, para trabalhar com arquivos;