

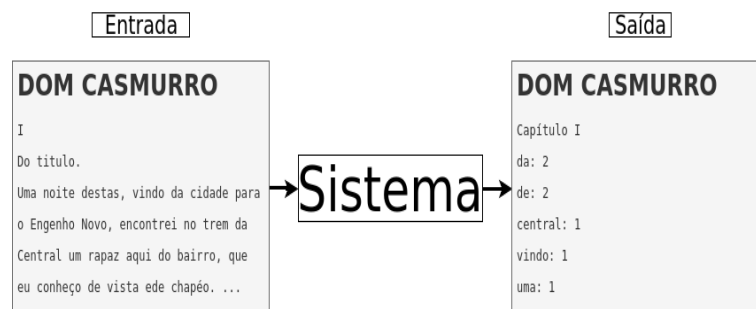
## Objetivos de aprendizagem.

O projeto tem por objetivos:

1. Aumentar o domínio da linguagem GO.
2. Projetar um sistema de maneira concorrente.
3. Fazer uso de bibliotecas de comunicação entre componentes.
4. Arquitetar o sistema para melhor atender o objetivo.

## O sistema.

Você criará um sistema como o proposto pela figura abaixo:



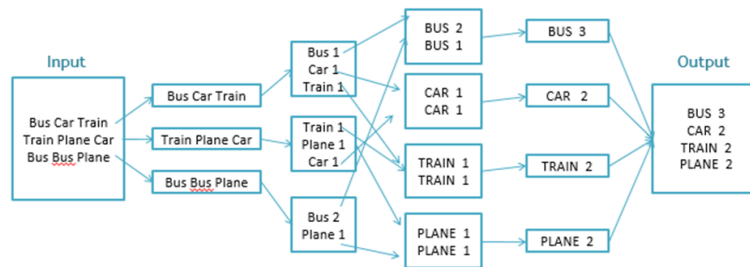
A entrada é um arquivo de texto(.txt) ou uma URL que permite recuperá-lo, tudo pode ser obtido através do projeto gutemberg([https://www.gutenberg.org/wiki/Main\\_Page](https://www.gutenberg.org/wiki/Main_Page)). Fornecido o recurso ao seu sistema, via API que disponibiliza o uso para diversos tipos de clientes, começa-se o processamento com o intuito de disponibilizar como saída a frequência de palavras.

A saída apresenta o título do texto que foi contado, e para cada palavra encontrada no texto sua frequência. Importante salientar que o formato de saída deve ser diverso, ou seja, o cliente requisitará ao sistema o formato da resposta desejada: txt, json ou protobuf.

O processamento do texto pelo sistema deve atender para as restrições:

- Não contar palavras fora de título e capítulos.
- As palavras não são *case-sensitive*.
- Sinais são desprezados. Palavras com sinais devem ser processadas para serem contadas: –Pois é Pois, falta... é falta, d'estes é de estes, \_negreira\_ é negreira, Promettera-lhe é Promettera e lhe, Jesus! é Jesus, etc.

Um exemplo de fluxo de processamento é representado na figura abaixo. É lógico que você não precisa seguir o exemplo. Você pode projetar a sua solução à sua maneira.



Você percebe que a primeira coisa a ser feita é processar o texto para que o sistema processe somente a parte que é de interesse. Após isso, você separa-o em pedaços, para que a próxima fase conte a ocorrência de palavras naquele pedaço. Na fase seguinte, as palavras são agrupadas de forma que possam ser somadas as ocorrências das diversas partes em fase posterior. Finalmente, tudo é combinado para que possa ser enviado ao cliente.

## Sobre avaliação.

Todo o sistema será avaliado em prática, apresentado pela dupla. A dupla deve conhecer toda a solução. Pois será arguida sobre qualquer parte do sistema. Cada erro é erro da dupla, não há individualidade.

Além de perguntas sobre o código, serão realizadas perguntas sobre a arquitetura e o projeto.

## Texto para teste.

Para você testar sua solução utilizando Dom Casmurro: <http://www.gutenberg.org/cache/epub/55752/pg55752.txt>.