Agostinho

1. Precisamos (eu e uma professora de Farmácia) de uma pessoa para desenvolver uma ferramenta computacional até março de 2022. Por isso, precisamos de alguém experiência.
2. A ideia ainda não está fechada com a professora mas envolverá a interação com o site da Anvisa através de uma API onde recuperaremos as bulas de medicamentos. Até aqui, tudo tranquilo.
3. Depois iremos "ler" (programa deverá "ler") as bulas e fazer uma correlação entre as informações "lidas" com outras informações (que podem ser de medicamentos). "Tipo", efeitos cruzados de dois medicamentos.
4. Então precisamos de uma técnica computacional que consiga ler, interpretar e correlacionar as palavras.

Carlos

Processamento digital de imagens de bulas capturadas?

Agostinho

Não! O acesso que temos é o texto direto

Exemplo:

Medicamento X tem uma substância Y. Essa informação foi "lida" de alguma forma.

Medicamento z tem uma substância h. idem...a informação foi lida de alguma forma.

A substância Y não é para ser usada com a substância h.

Carlos

As informações virão apenas do site através da API ou serão compostas por outras origens para ser analisadas?

Agostinho

São as informações das bulas que estão no site da ANVISA e uma API permite que consultemos essas bulas/informações. Conseguimos trazer a bula/informações

O problema é "ler", "interpretar" e correlacionar.

Tudo isso pelo programa

Mais ou menos ainda não fechamos a ideia mais é por aí.

Isso tem de ficar pronto até março.

E poderá virar uma patente

Carlos

Então basicamente faremos o seguinte:

Criaremos um modelo de dados que receberá os dados da API.

Além desses dados também importaremos de outras fontes criando várias outras tabelas. Essa etapa chamo de carga passo 1 e passo 2.

Após a carga dos dados brutos iremos criar tabelas secundárias que se aproximam da análise, mas são apenas intermediárias.

No passo 4 iremos de fato criar as análises envolvendo algoritmos que envolvam média / dispersão / regressão linear / covariância

Agostinho

Além desses dados também importaremos de outras fontes

Por ora, somente importaremos do site da ANVISA mas pode ser de outras fontes

No passo 4 iremos de fato criar as análises envolvendo algoritmos que envolvam média / dispersão / regressão linear / covariância

Não usaremos essas métricas. Deveremos atuar com inteligência computacional para sermos capazes de extrair e gerar informações.

Eu tenho de entender, na bula, que existe uma certa substância. Por isso digo que terei de "ler" a bula.

Pense em um médico. Ele tem nas mãos dois medicamentos. Ele lê a bula e conclui que não se pode tomar os dois medicamentos juntos porque um tem uma substância que é incompatível com a outra substância do outro medicamento.

Carlos

Além das tabelas, da API e de outras fontes ainda virão as tabelas da farmácia que indicam essa questão que o senhor levantou: medicamentos que não combinam

Agostinho

Sim, essa é uma informação que temos de ter, MAS não sei de tem isso pronto. Ou seja, sabemos de alguns efeitos cruzados, mas não todos.

Trabalharemos com as informações que temos. MAS, creio, que isso deverá ser feito " a mão"

São um sistema inteligente

Carlos

Então resumindo:

1-Criar um modelo de dados que receba os dados da API Anvisa.

2-Criar modelos de dados que receba dados de outras fontes ou seja outras bulas.

3-Criar modelo de dados que receba os parâmetros farmacêuticos

4-Criar Modelo de dados de tabelas intermediárias

5-Carregar os dados da API e de outras fontes.

6-Carregar os dados da farmácia

7-Processar essas informações para gerar as tabelas secundárias

8-Criar algoritmo para processar e gerar as análises

Agostinho

Acho que pode ser., MAS como lhe disse, precisamos fechar a ideia MAS deve ser MAIS ou MENOS isso

Se é que compreendi a sua visão.

A chave toda será o processamento inteligente...ler – interpretar

Interpretar = saber da existência de uma substância

Carlos

Então vamos utilizar inteligência computacional: redes neurais ou algoritmos genéticos?

Agostinho

Pois é, eu acho que pode ser por aí...

Carlos

Acho que devemos começar pelo final

Agostinho

Veja, eu imagino que precisamos extrair da bula a palavra que representa a substância

Carlos

Pela análise computacional

Agostinho

Pois é. Acho que sim

Bom dia Carlos,

Como você está?

Carlos, a professora que irá nos orientar na parte dos medicamentos, está fazendo o cadastro do projeto que pretendemos participar. Para isso, ela nos pediu para fazermos o cadastro em uma plataforma (chamada de Plataforma Brasil (https://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf). Esse cadastro é importante para ela nos relacionar no projeto. Você pode ver se consegue fazer o cadastro. Para o cadastro, precisamos do CV lattes (https://lattes.cnpq.br/) e documento de identificação. Se não se sentir confortável em enviar esses documentos, sem problema, é só avisar.

Espero ter o projeto em mãos para avaliarmos. Você precisa se matricular em TCC. Precisamos fazer o anteprojeto. Segundo o calendário da UFPA, a matrícula são de 17/02 a 23/02/22. Ou seja, até quarta. Então precisamos correr com o anteprojeto. Podemos esboçar um bem geral baseado na ideia que tenho. Como estará bem geral, teremos flexibilidade para adequá-lo ao projeto. Você poderia fazer um esboço e me enviar?

São duas coisas distintas.

1. É o projeto para a matrícula do TCC. Esse tens até o dia 23.02, se desejares concluir o curso neste período letivo

2. O outro é o cadastro na plataforma Brasil ... esse pode ser para quando você puder.