

Trabalho EDA

O trabalho realizado implementa um corretor de texto com o auxílio de uma tabela de hash. Inicialmente será pedido ao utilizador um ficheiro txt de dicionário. Sendo lido de cada linha desse ficheiro uma palavra que será traduzida para o valor correspondente na tabela de hash. Será então avaliada a tabela hash e verificado se irá existir uma colisão no tratamento da palavra. No caso de existir alguma colisão, a mesma será tratada de duas formas possíveis.

No caso de endereçamento linear a colisão é resolvida de forma linear. Isto é será usado o código hash da palavra e sucessivamente adicionado $f(i)$, ($f(i) = i$) até que possa ser adicionada a palavra necessária.

Se o tipo de endereçamento for quadrático, será adicionado ao código hash da palavra $f(i)$, ($f(i) = i^2$). Sendo percorrida a tabela hash de forma diferente do endereçamento anterior.

O segundo ficheiro pedido ao utilizador será o ficheiro de texto que o mesmo pretende corrigir. Será então lida cada linha desse ficheiro e avaliada para no caso de existir algum erro serem dadas as possíveis resoluções. As sugestões apresentadas podem resultar de três tentativas diferentes.

Na primeira abordagem será adicionada uma letra em cada posição possível e verificada se existe alguma palavra no dicionário dado que seja igual. De seguida será trocada a ordem de duas letras consecutivas e de novo avaliado o seu novo valor. Por fim é verificado se ao remover alguma letra da palavra existe alguma no dicionário que seja igual á nova palavra formada.

Por fim é apresentado ao utilizador o erro, a linha onde o mesmo ocorreu e as possíveis correções.

Para este projeto são utilizadas 4 classes diferentes. Sendo as classes LinearHashTable e QuadHashTable subclasses de HashTable, dando Override a alguns dos métodos da HashTable para que o tipo de endereçamento seja adequado á table desejada. A classe Corretor irá apenas fazer o tratamento das palavras para que estas possam ser corrigidas. Para que isso seja possível a classe Corretor terá uma HashTable que será utilizada tanto para que seja adicionado um dicionário como para consultar o dicionário consoante as palavras encontradas.