|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| m-logo1 | | **Universidade Presbiteriana Mackenzie**  **- Faculdade de Computação e Informática –**  ***Disciplina:*** ***Estrutura de Dados***  ***Lab 3 – Prof. Maurício Marengoni e Solange D.P.S. Barros – Turmas 3G*** | |  |
| *Nome:* | | *TIA:* | |

**Busca Binária x Busca Linear:**

Dado um arquivo .TXT contendo dados de todos os voos que partiram do aeroporto JFK (John F. Kennedy) em Nova Iorque, desenvolver um programa que exiba quantas companhias áreas diferentes passaram por esse aeroporto na semana em questão nas duas formas explicadas abaixo.

DADOS DO ARQUIVO:

* Nome do arquivo: dataVoos.txt
* Qtde de registros gravados: 2719 registros agrupados por empresa aérea e não ordenados
* Estrutura dos dados no arquivo: código empresa aérea (3 primeiros caracteres); número do voo; aeroporto destino; cidade destino; empresa aérea; horário de partida; terminal; portão; aeronave

ETAPAS:

* Transferir para um vetor apenas o código da empresa aérea dos voos gravados
* FORMA 1: usando uma comparação linear no vetor (comparação elemento a elemento), exibir a quantidade de companhias áreas diferentes no vetor e também o tempo gasto para esse processamento.
* FORMA 2: usando o algoritmo de busca binária modificado, exibir a quantidade de companhias áreas diferentes no vetor e também o tempo gasto para esse processamento.