



ESCOLA
POLITÉCNICA



Programa IT Academy – Processo Seletivo

Problema

Internações em Porto Alegre

Instruções para Desenvolvimento e Empacotamento

Desenvolva uma solução para o problema utilizando a linguagem/ambiente que preferir. Mesmo que não consiga concluir, que faça apenas partes da solução ou que tenha uma solução com erros, faça o envio e entregue o que tiver conseguido fazer.

Também deve ser enviado um arquivo em PDF com a explicação da solução. Além dessa explicação, o arquivo também poderá conter capturas de tela demonstrando a execução, os resultados e os seus testes, utilizando as estratégias e ferramentas que conhecer.

Empacote todos os arquivos em .zip e faça o envio conforme for instruído.

Para explicações do código fonte adicione comentários.

Descrição

Devido a pandemia do COVID-19 o número de internações nos hospitais de todo mundo aumentou consideravelmente. No Rio Grande do Sul isso não foi diferente. Os hospitais passaram a ficar superlotados, não somente com pessoas infectadas pelo coronavírus, mas também por pessoas que possuem outros tipos de comorbidades, que sofreram acidentes entre diversos motivos.

Você como cidadão rio-grandense e por curiosidade resolveu analisar essas internações, o tempo de duração delas e os hospitais mais requisitados, para facilitar sua análise you decided to write a program to help it. Neste link você encontra o dicionário de dados e a respeito dessas internações: <http://datapoa.com.br/dataset/gerint-gerenciamento-de-internacoes/resource/68958cc6-1712-4a7c-b20c-0d912286cfc8>

Ao iniciar o programa, deve-se fazer a leitura do arquivo .csv que está sendo enviado junto com esta explicação. Neste arquivo você encontra as informações sobre as internações no Rio Grande do Sul. A partir delas, você deve implementar as seguintes funcionalidades:

1. [Consultar média de idade dos pacientes] Permitir que o usuário informe o nome do município residencial e como resultado o programa deverá exibir:
 - a. O número total de pacientes do município;
 - b. A média de idade dos pacientes separados por gênero;
 - c. A média de idade de todos os pacientes;
2. [Consultar internações por ano] Permitir que o usuário informe o nome do município residencial e como resultado o programa deverá exibir uma lista com os anos de 2018 a 2021 e a quantidade de pacientes que foram internados por ano;
3. [Consultar hospitais] Permitir que o usuário digite o nome do executante e como resultado o programa deverá exibir todos os pacientes que foram internados, sua idade, o município residencial e solicitante de cada um deles, as datas de autorização, de internação e alta e o executante;
4. [Calcular tempo de internação] Permitir que o usuário digite o nome do solicitante e como resultado o programa deverá exibir:
 - a. Uma lista com todos os pacientes;
 - b. O nome dos hospitais executantes;
 - c. O número de dias que os pacientes permaneceram internados desde a solicitação até a alta deste paciente;
5. [Determinar tempos de espera na fila] O programa deverá determinar e exibir os cinco casos com maior tempo de espera na fila;
6. [Terminar o programa] Permitir que o usuário saia do programa.

Observações:

- a) Sugere-se o desenvolvimento de um programa **na linguagem de sua preferência**, com uma **interface também de sua preferência podendo ser gráfica ou textual/console**, com um **menu com as opções enumeradas nos requisitos**;
- b) Juntamente a este enunciado foi fornecido um arquivo no formato CSV contendo os municípios, gêneros, datas em um formato tabular;
- c) Você deve escrever o código que lê o arquivo e armazena os dados lidos em memória (do jeito que você quiser).
- d) Não é necessário gravar dados em nenhum formato, nem usar sistemas de bancos de dados.
- e) O programa deverá lidar com dados de entrada inválidos e informar uma mensagem adequada caso ocorram.
- f) Para facilitar, não é necessário lidar com a acentuação de palavras.
- g) Na escrita do relatório apresente comentários sobre como você realizou a implementação dos testes.