Caro, estudante.

Agora que você se apropriou dos conteúdos abordados e das situações-problema nesta disciplina, chegou o momento de testar seus conhecimentos.

Escolha uma das 3 situações-problema que você leu no material e proponha um   
projeto de intervenção. Você deve descrever:

* **Objetivo:** como você pretende solucionar a situação-problema escolhida;
* **Revisão de Conceito:** conhecimentos adquiridos no curso utilizados como base de estudo;
* **Metodologia:** qual abordagem, técnica ou processo usados para resolver o problema indicado;
* **Tempo:** quanto tempo gastou para a solução;
* **Procedimento:** indique o passo-a-passo para a resolução, e possíveis   
  materiais utilizados;
* **Resultado:** o que resultou o processo.

**Nome:**Vitor Guilherme Bernardo dos Santosi

**RGM:** 32746521i

**Qual situação-problema você escolheu para criar o seu projeto de intervenção?**

☐ Situação-problema 1

v Situação-problema 2

☐ Situação-problema 3

**A Situação-Problema escolhida:**

O problema trata-se uma situação onde muitas vezes um software distribuído ao mundo, pode seguir padrões como, por exemplo, Estados unidos onde temos o padrão MM/DD/AAAA enquanto que no Brasil seguimos esse padrão DD/MM/AAAA.

**Objetivo:**

A idéia aqui é utilizarmos da Expressão Regular (REGEX) para validar e convertemos essas datas conforme nosso padrão nacional DD/MM/AAAA.

**Revisão de Conceito:**

Foi visto o uso de Caracteres Literais ao qual: Representam caracteres que são correspondidos literalmente, Metacaracteres que são caracteres especiais com algum significados específicos exemplo ". ^ $ \* + ? \ | ( ) [ ] { }", Grupos e Capturas: Permitem agrupar partes da expressão e capturar a informação desejada e Classes de Caracteres que pode corresponder a um único caractere, como "[0-9]" para dígitos numéricos.

Âncoras: São usadas para delimitar onde a correspondência pode ocorrer, como "^" para início de linha e "$" para fim de linha.

Modificadores: Alteram o comportamento padrão das expressões regulares, como "i" para fazer correspondência sem diferenciar maiúsculas de minúsculas.

**Metodologia:**

A abordagem utilizada para converter as datas para o padrão nacional será por uso de REGEX. Uma REGEX será definida para identificar os diferentes formatos de data, como "03-15-2022" ou "11/25/2021". Em seguida, é aplicada uma substituição utilizando a estrutura "$2/$1/$3" para reorganizar os grupos capturados e formatar a data no padrão nacional brasileiro isso torna o processo consistente e automatizado.

**Tempo:**

Isso dependerá da quantidade de dados e outros fatores, dependendo do grau de conhecimento do desenvolvedor de aplicar a lógica de conversão.

Tempo para definir uma expressão adequada: 5 a 15 minutos

Implementação da lógica de conversão: 10 minutos (usando no caso VScode).

**Procedimento e material utilizado:**

Com as datas no formato americano tomarei os seguintes passos: Colar os dados em um arquivo de .txt aberto em uma IDE (Visual Studio Code), pressiono a tecla CTRL + H em seguida pressiono ALT + R (para marcar Expressão regular seguido pelo símbolo (.\*) na barra de buscas, em seguida implantarei a lógica para validar as datas (ver abaixo a expressão usada) e com os itens já validados, ainda na barra de buscas clico em (>) para expandir um barra extra "Substituir" nesse campo implemento a expressão para converter para a o padrão desejado.

Expressão Regular para validar: (?:\b|\D)([0-9]{1,2})[- .\/]?([0-9]{1,2})[- .\/]?([0-9]{4})(?:\b|\D)

Expressão Regular para converter ao nosso padrão nacional: $2/$1/$3

**Resultado e discussão**:

Conforme esperado as datas foram todas convertidas em nosso padrão nacional assim as datas que tiverem nesses formatos : 1/25/2021, 07282020 ou 12-25-2022 passa a ter nosso padrão nacional: 25/01/2021, 28/07/2020 e 25/12/2022 respectivamente.

Um detalhamento sobre a lógica aplicada sobre a Expressão abaixo:

(?:\b|\D)([0-9]{1,2})[- .\/]?([0-9]{1,2})[- .\/]?([0-9]{4})(?:\b|\D)

(?:\b|\D) \_\_ Verifica se não há dígitos antes da data

[- .\/]? \_\_ verifica e torna opcional o separador

([0-9]{1,2})\_\_Captura o mês e Dia(pode ser de 1 ou 2 dígitos)

([0-9]{4})\_Captura o ano

Em relação a substituição: $2/$1/$3

Observe que "$" seguido por um número (2, 1 e 3) refere-se aos grupos validados entre parênteses "()" pela ordem desejada seguido "/" que será incluso.