## **Script de junção de dados de testes**

**Propósito:** Este script foi desenvolvido para consolidar dados de testes (T0, T1, T2) de participantes individuais, gerando um único arquivo CSV para cada um.

**Funcionalidades Essenciais:**

* **Leitura e Extração:** O script percorre a pasta 'resultados\_processados', identifica arquivos CSV no formato 'T<numero>\_<ID>\_\*.csv' (ex: T0\_4567\_Tol.csv) e extrai o ID do participante e o número do teste.
* **Agrupamento por Participante:** Agrupa todos os arquivos de teste (T0, T1, T2) pertencentes ao mesmo participante. A ausência de um ou mais testes é tolerada e registrada via logs.
* **Pré-processamento dos Dados:**
  + Cada arquivo CSV é lido como um DataFrame.
  + Colunas numéricas de ponto flutuante são convertidas para inteiros se todos os valores forem inteiros (preservando valores nulos).
  + É adicionado um prefixo (ex: 'T0\_') a todas as colunas para indicar a origem dos dados no arquivo consolidado.
* **Combinação de Dados:** Os DataFrames dos diferentes testes são combinados horizontalmente, evitando colunas duplicadas. Após a junção, colunas numéricas são novamente convertidas para inteiros.
* **Linha Descritiva:** Uma linha descritiva é adicionada antes do cabeçalho real, fornecendo resumos de cada coluna (ex: 'step' → 'Passos') para facilitar a compreensão.
* **Saída:** Os arquivos combinados são salvos na pasta 'dados\_combinados' com o nome '<ID>\_combined.csv'. Cada arquivo de saída contém:
  + Primeira linha: descrições resumidas das colunas.
  + Segunda linha: cabeçalhos reais das colunas.
  + Linhas seguintes: dados combinados.

**Monitoramento:**

* O script utiliza um sistema de logs para registrar o progresso, os arquivos processados, as conversões de tipos, as colunas e quaisquer erros ou avisos (como testes ausentes).

**Instruções de Uso:**

* **Execução:** Para executar o script, utilize o comando: `python combine\_user\_data.py`
* **Pré-requisitos:**
  + A pasta 'resultados\_processados' deve existir e conter os arquivos CSV de entrada.
  + A pasta 'dados\_combinados' será criada automaticamente, se necessário.
  + A biblioteca Pandas deve estar instalada.