

Case BI

Você acabou de entrar na área de Business Intelligence do time de Relacionamento com o Cliente e o seu primeiro desafio é estruturar um fluxo de dados para apurar a eficiência da nossa operação.

Um dos indicadores mais importante para esse fim é a **disponibilidade**, que mede o tempo que um encantador ficou logado (disponível) nos horários que ele estava escalado.

Nos arquivos em anexo, você vai encontrar 3 bases de dados:

Escala

As escalas são organizadas sempre em períodos de meia hora e para cada período atribuímos uma sigla para o encantador. Quando ele está escalado para atender vamos ver a sigla 'A' (atendimento), quando ele falta um horário que ele está escalado nós vemos a sigla 'FA' (falta).

A escala bruta é aquela que definimos no início do mês ('original_status') mas ela pode ser modificada durante o mês, resultando na escala líquida ('resulting_status').

Na tabela que você tem em mãos, você tem as escalas bruta e líquida de cada encantador para cada dia e período no mês de Fevereiro de 2022.

Membros

Essa tabela contém todos os encantadores da operação, com seu respectivo time, canal e status, por dia. Uma mudança de status do encantador na tabela *Membros* não afeta a tabela de *Escala*, i.e., a escala do encantador estará presente na tabela de *Escala* mesmo que ele não esteja com o status 'Ativo'.

Relatorio_log_in_e_out

A ferramenta de atendimento dos encantadores gera uma linha para cada mudança de status que é feita, registrando sempre o horário que aconteceu.

Na tabela que você tem é possível ver todas as mudanças de status que foram feitas pelos encantadores no mês de Fevereiro de 2022.

A partir desses dados brutos, você deve montar um fluxo de tratamento de dados que gere uma nova tabela **agrupada por dia**, que contenha as seguintes informações:

- a) Quantidade de tempo (minutos) que o encantador foi escalado para atender, a partir da escala líquida
- b) Quantidade de tempo (minutos) que o encantador esteve em Projetos (sigla P, na tabela de escala), a partir da escala líquida
- c) Quantidade de tempo (minutos) que o encantador ficou logado por dia (status disponível)

O indicador de disponibilidade é calculado a partir da quantidade de tempo que o encantador ficou logado quando estava escalado para atender dividido pela quantidade de tempo que o encantador foi escalado para atender.

A disponibilidade, no entanto, deve ser calculada apenas para os dias que o encantador estiver com o status 'Ativo' na tabela Membros. Em dias de qualquer outro status a disponibilidade não deve ser apurada.

- d) Inclua uma coluna que mostre qual foi a disponibilidade dos encantadores por dia
- e) A meta de disponibilidade é de 80%, indique na base os dias que o encantador bateu a meta de disponibilidade.
- f) No mês de Fevereiro, fizemos uma campanha na operação para incentivar a disponibilidade. Para cada dia que o encantador batesse a meta de disponibilidade, ele ganhava 1 ponto e quando sua disponibilidade ficava abaixo de 50%, ele perdia um ponto. Inclua na tabela a quantidade de pontos que cada encantador fez no mês.
- g) Considerando 'Atraso' como todos os dias que o encantador logou 15 minutos depois do 1º período que ele foi escalado, indique os dias que o encantador se atrasou

A resolução do case deverá vir em um notebook python *.ipynb* ou em um arquivo python *.py*. Não esqueça de fazer uma documentação que nos ajude a entender a estrutura e a lógica do código!