PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO - PUC RIO

ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

INF1026 - 33C

**GRUPO 8**

Marcos Vinicius Araujo Almeida (**1910869**)

&

Felipe Frighetto Gonzalez (**1910438**)

Rio de Janeiro, Novembro de 2022

1. **Descrição da base**

Essa base de dados representa um histórico de todas as missões espaciais desde 1957 até hoje. Ela pode ser encontrada mais detalhadamente na seguinte página do [KAGGLE](https://www.kaggle.com/datasets/agirlcoding/all-space-missions-from-1957?resource=download)

<https://www.kaggle.com/datasets/agirlcoding/all-space-missions-from-1957?resource=download>

* **Company Name**: Trata-se do nome da companhia
* **Location**: Local onde o foguete foi lançado

* **Datum [INDEX**]: Data em que a missão foi realizada

* **Detail**: Detalhes sobre a missão espacial

* **Status Rocket**: Status do foguete (*StatusActive*, *StatusRetired*)
* **Rocket**: Preço do foguete em milhões de dólares
* **Status Mission**: Status da missão (*Success*, *Failure*)

A base atualmente se encontra no arquivo **Space.xlsx**, com um total de 4323 registros.

1. **Perguntas a serem respondidas**
2. ***Adicione na base de dados um novo registro com as novas informações:***

Nome da Companhia: **SpaceXRJ**

Local: **Rio de Janeiro**

Data: **26/10/2022**

Nome do foguete: **Apolo 1026**

Status: **StatusRetired**

Preço: **100.0**

Status da Missão: **Success**

1. ***Substitua os valores ausentes da coluna Rocket por 0. Como outra forma de tratamento, exclua as linhas onde o valor de Rocket é ausente.***
2. ***Substitua 'Success' por 'Sucesso' e 'Failure' por 'Falha'.***
3. ***Categorize as missões pelo preço.***
4. ***Crie 3 filtros diferentes:***
   1. ***Crie um filtro para encontrar os foguetes que custam mais que 100.0.***
   2. ***Crie outro filtro para encontrar os foguetes que foram lançados antes do ano de 1970.***
   3. ***Crie outro filtro para encontrar os foguetes que custam mais que 100.0 e que tenham resultado em um Sucesso.***
5. ***Crie uma tabela de frequência sobre os valores absolutos na coluna Status Rocket. Além disso, crie uma tabela de frequência sobre os valores relativos na coluna Status Mission.***
6. ***Faça um gráfico do tipo bar sobre a coluna Status Rocket. Faça outro gráfico de tipo pie sobre a coluna Status Mission.***
7. ***Medidas de sumarização:***
   1. ***Quanto foi gasto para a construção de todos os foguetes da base?***
   2. ***Obtenha o custo médio dos foguetes através da coluna Rocket.***
   3. ***Qual é o custo médio e a soma de todos os custos dos foguetes que resultaram em uma missão bem sucedida, por nome de companhia?***
8. ***Cruzamentos:***
9. **Faça um cruzamento simples da coluna Rocket com a coluna Status Rocket. Faça outro cruzamento simples da coluna Rocket com a coluna Status Mission.**
10. **Faça um cruzamento estruturado de colunas do dataset.**