

## SpaceCup 2017 – Arquitetura e Desenvolvimento de Banco de Dados

---

Seguem abaixo as especificações de entregas relativas a disciplina Arquitetura e Desenvolvimento de Banco de dados – SpaceCup 2017.

1. Entregar o **modelo lógico** para um banco de dados relacional que atenda, no mínimo, as especificações definidas no regulamento do SpaceCup 2017. O modelo deve ser escalável, ou seja, deve ser capaz de ser utilizado não apenas para este ano, mas para outros anos. Pensem na elaboração de um modelo que será utilizado por um software/sistema utilizado para projetos SpaceCup e não esqueçam que o modelo lógico está focado no negócio e abstrações podem ser utilizadas.

Pode-se utilizar qualquer ferramenta de modelagem e qualquer notação, desde que seja relacional.

A entrega deve ser feita em formato PDF. Ou seja, exporte o modelo lógico para formato PDF. **(1,5 pontos)**

2. Entregar um **diagrama com o modelo relacional** referente ao modelo lógico apresentado na questão anterior. O modelo relacional deve ser totalmente compatível com o modelo lógico, dado que se deriva do mesmo. Qualquer Incompatibilidade com o modelo lógico zerará esta questão.

**Importante:** Entregue o diagrama e não apenas a lista das relações.

A entrega deve ser feita em formato PDF. Ou seja, exporte o modelo relacional para formato PDF. **(1,5 pontos)**

3. Prove que todas as relações (tabelas) que fazer parte do modelo relacional estão pelo menos na 3FN (Terceira forma normal). **(1 ponto)**
4. Entregar o script em linguagem SQL – Comandos DDL – usados para criar o banco de dados de acordo com o projeto conceitual (modelo relacional). Incompatibilidades com o modelo relacional apresentado (ainda que falta da definição das constraints), zerará a questão. Atendem-se para a sequencia na qual os comandos DDL deverão ser executados. **(1 ponto)**

5. Carga de dados: Entregar um script usado para inserir dados em todas as tabelas (carga de dados). A inserção de registros devem fazer parte de uma ou mais transações de banco de dados. Transações não finalizadas acarretará em perda de pontos na questão. *(1 ponto)*
6. Escreva um comando SQL usado para modificar o nome de um integrante de uma equipe. *(0,5 ponto)*
7. Escreva um comando SQL (ou conjunto de comandos SQL) para remover uma equipe do sistema. Note que todos lançamentos feitos pela equipe devem ser removidos se a equipe é removida do sistema. Se for o caso, justifique como os lançamentos foram removidos. *(0,5 ponto)*
8. Escreva um comando SQL – SELECT – usado para gerar um relatório que contenha a data do evento, o local do evento e o nome das equipes que participaram de todos eventos que aconteceram entre 2015 e 2017.  
*(1 ponto)*
9. Escreva um comando SQL – SELECT – usado para gerar um relatório que contenha o nome da métrica e o valor coletado para cada uma delas do lançamento feito por uma determinada equipe em um determinado ano.  
*(1 ponto)*
10. Escreva um comando SQL – SELECT – usado para gerar um relatório que contenha o ano do evento, a quantidade de lançamentos feitos em cada ano, a maior altitude alcançada naquele ano, a menor velocidade registrada naquele ano e a média de duração dos vãos daquele ano.  
*(1 ponto)*