Formação Desenvolvedor Moderno

Módulo: Banco de Dados Capítulo: Consulas SQL

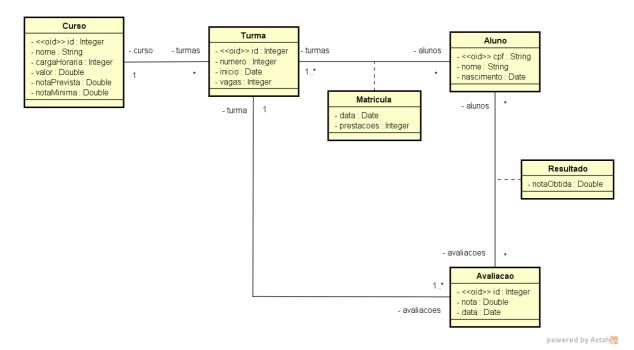


DESAFIO: Consultas SQL

Forma de entrega: link do arquivo .sql no Gist

Dica: este é o mesmo sistema do exercício ESCOLA do capítulo sobre modelo relacional.

Em um sistema acadêmico, são registrados os cursos disponíveis, onde cada um possui um nome, carga horária e valor. Quando um curso vai ser oferecido, é registrada uma turma, informando os seguintes dados: número da turma, data de início e número de vagas. Uma matrícula de um aluno em uma turma consiste na data de matrícula e no número de prestações em que o aluno vai pagar o curso. Para cada aluno, é necessário cadastrar seu nome, cpf, e data de nascimento. Cada aluno passa por várias avaliações durante o desenrolar do curso que está cursando. Uma avaliação possui nota e data. Depois que a avaliação ocorre, é registrado resultado de cada aluno da turma (a nota que ele tirou). Um aluno é aprovado em um curso se sua nota total for maior ou igual à nota mínima de aprovação prevista para o curso.



Instância do banco de dados

tb_curso					
id	nome	carga_horaria	valor	nota_prevista	nota_minima
1	HTML Básico	10	80.0	100.0	70.0

tb_turma					
id	numero	inicio	vagas	curso_id	
1	1	10/09/2017	30	1	
2	10	20/05/2022	30	1	

tb_aluno				
cpf	nome	nascimento		
736376983-19	Carlos Silva	21/07/1990		
353847901-22	Maria Clara	03/09/1991		
444123123-44	Ana Portes	21/05/1995		
555098098-55	Pedro Tiago	15/10/2001		

tb_matricula				
turma_id	aluno_id	data	prestacoes	
1	736376983-19	05/09/2017	6	
1	353847901-22	06/09/2017	12	
2	736376983-19	13/05/2022	1	
2	444123123-44	13/05/2022	6	
2	555098098-55	15/05/2022	10	

tb_avaliacao				
id	nota	data	turma_id	
1	40.0	20/10/2017	1	
2	60.0	30/11/2017	1	
3	50.0	20/06/2022	2	
4	50.0	20/07/2022	2	

tb_resultado				
aluno_id	avaliacao_id	nota_obtida		
736376983-19	1	35.0		
353847901-22	1	36.5		
736376983-19	2	47.0		
353847901-22	2	52.4		
736376983-19	3	30.0		
444123123-44	3	50.0		
555098098-55	3	40.0		
736376983-19	4	35.0		
444123123-44	4	45.0		
555098098-55	4	35.5		

Script SQL

https://gist.github.com/acenelio/74fe302c45b28421b7df77c2ed708948

Consultas a serem feitas

Você deve criar as consultas SQL para responder cada uma das seguintes questões (favor salvar todas consultas em um mesmo arquivo .sql no Gist). Atenção: você deve respeitar os nomes dos campos conforme o exemplo de saída.

QUESTÃO 1: nome do curso, número e data de início de cada turma de cada curso.

Exemplo de saída:

curso	turma	inicio
HTML Básico	1	2017-09-10
HTML Básico	10	2022-05-20

QUESTÃO 2: nome do curso, número da turma, nome e CPF dos alunos de cada curso e cada turma. Os nomes das colunas devem ser curso, turma, aluno e cpf, conforme exemplo.

Exemplo de saída:

curso	turma	aluno	cpf
HTML Básico	1	Maria Clara	353847901-22
HTML Básico	1	Carlos Silva	736376983-19
HTML Básico	10	Pedro Tiago	555098098-55
HTML Básico	10	Ana Portes	444123123-44
HTML Básico	10	Carlos Silva	736376983-19

QUESTÃO 3: listagem de data e nota de todas avaliações já ocorridas, juntamente com nome, nota obtida por cada aluno em cada avaliação, e também qual a porcentagem de nota obtida em relação à nota da avaliação. Os resultados devem estar ordenados da avaliação mais recente para a mais antiga, e, para cada avaliação, os nomes dos alunos devem estar ordenados em ordem crescente. A porcentagem deve ter duas casas decimais.

Exemplo de saída:

data	nota	nome	nota_obtida	porcentagem
2022-07-20	50.0	Ana Portes	45.0	90.00
2022-07-20	50.0	Carlos Silva	35.0	70.00
2022-07-20	50.0	Pedro Tiago	35.5	71.00
2022-06-20	50.0	Ana Portes	50.0	100.00
2022-06-20	50.0	Carlos Silva	30.0	60.00
2022-06-20	50.0	Pedro Tiago	40.0	80.00
2017-11-30	60.0	Carlos Silva	47.0	78.33
2017-11-30	60.0	Maria Clara	52.4	87.33
2017-10-20	40.0	Carlos Silva	35.0	87.50
2017-10-20	40.0	Maria Clara	36.5	91.25

QUESTÃO 4: nome e nota total dos alunos da turma 10 (ATENÇÃO: você deve restringir a turma pelo número 10 dela, e não pelo id 2).

Exemplo de saída:

nome	total
Ana Portes	95.0
Carlos Silva	65.0
Pedro Tiago	75.5