

Considere um sistema de gerenciamento escolar. Projete um modelo de banco de dados para armazenar informações sobre Alunos, Professores e Disciplinas. Cada aluno está matriculado em várias disciplinas, e cada disciplina é ministrada por um único professor.

Para cada aluno, é necessário armazenar um número de identificação único, nome, data de nascimento e endereço. Para cada professor, é necessário armazenar um número de identificação único, nome, especialidade e grau acadêmico. Cada disciplina é identificada por um código único e possui um nome.

Além disso, é necessário registrar as notas dos alunos em cada disciplina.

Desenvolva um modelo de tabelas que represente essa situação, identificando os atributos de cada tabela, as chaves primárias e estrangeiras, bem como os relacionamentos entre as entidades. Certifique-se de considerar a cardinalidade dos relacionamentos. Certifique-se também de incluir scripts para a criação do banco de dados, tabelas e inserção de dados, além de exemplos de consultas SQL para realização de operações como seleção, atualização e exclusão de dados.

É necessário ter no mínimo 5 disciplinas.

É necessário ter no mínimo 20 alunos cadastrado por disciplina.

É necessário ter no mínimo 3 professores cadastrado.

Selects:

1. Selecionar alunos matriculados em uma disciplina específica exemplo disciplina de matemática.
2. Selecionar professor de uma disciplina específica.
3. Selecionar todos os alunos e mostrar em quais disciplinas os alunos está cadastrado.
4. Selecionar notas dos alunos em uma disciplina específica, exibir a nota, nome do aluno e a disciplina.
5. Selecionar alunos que têm notas superiores ou igual a um determinado valor, exibir os campos nome do aluno, disciplina e a nota (por exemplo quando a nota for superior ou igual a 7).
6. Selecionar alunos que têm notas superiores ou igual a um determinado valor em uma disciplina específica (por exemplo, com código de disciplina 'MAT101' e nota superior a 7).
7. Selecionar alunos que têm notas superiores a um determinado valor em uma disciplina específica (por exemplo, com código de disciplina 'MAT101' e nota superior a 7).
8. Selecionar alunos que têm notas inferior a um determinado valor, exibir os campos nome do aluno, disciplina e a nota (por exemplo quando a nota for inferior a 7).

9. Selecionar alunos com base em sua data de nascimento (por exemplo, alunos nascidos após 2000).
10. Selecionar disciplinas que não têm notas registradas (Para garantir que todos os alunos tenham suas notas registradas, é necessário identificar as disciplinas em que as notas ainda não foram registradas. Escreva uma consulta SQL que retorne o nome das disciplinas sem notas registradas).
11. Selecionar alunos com base na especialidade do professor que ministra a disciplina em que estão matriculados (O departamento de orientação acadêmica deseja identificar os alunos matriculados em disciplinas ministradas por professores especializados em uma determinada área, como "Geografia". Escreva uma consulta SQL que retorne o nome dos alunos matriculados nessas disciplinas).
12. Selecionar alunos matriculados em disciplinas ministradas por professores com um determinado grau acadêmico (por exemplo, todos os alunos matriculados em disciplinas ministradas por professores com doutorado, O departamento de planejamento acadêmico deseja identificar os alunos matriculados em disciplinas ministradas por professores que possuem doutorado. Escreva uma consulta SQL que retorne o nome dos alunos matriculados nessas disciplinas).
13. Selecionar disciplinas que não têm professores atribuídos utilizando LEFT JOIN (Para otimizar a alocação de recursos, é necessário identificar quais disciplinas ainda não têm professores atribuídos. Escreva uma consulta SQL que retorne o nome das disciplinas sem professores atribuídos).
14. Calcule o número total de alunos matriculados na disciplina de Matemática Avançada.
15. Determine a soma total das notas dos alunos na disciplina de Física.
16. Encontre a maior nota alcançada por um aluno na disciplina de História.
17. Descubra a menor nota obtida por um aluno na disciplina de Química.
18. Calcule a média das notas dos alunos na disciplina de Biologia.
19. Conte quantos alunos estão matriculados em cada disciplina.
20. Calcule a soma total das notas de todos os alunos em todas as disciplinas.
21. Determine a maior nota entre todos os alunos em todas as disciplinas.
22. Descubra a menor nota entre todos os alunos em todas as disciplinas.
23. Calcule a média das notas de todos os alunos em todas as disciplinas.
24. Liste todas as disciplinas e a média das notas de cada disciplina.
25. Liste a disciplinas, alunos e a média, realize a ordenação de disciplina e aluno por ordem crescente.
26. Liste a disciplinas, alunos e a média, realize a ordenação de disciplina por ordem crescente e a média em ordem decrescente.
27. Liste as 5 menores notas da disciplina de História, exibir o nome do aluno e a nota.
28. Liste as 3 maiores médias da disciplina de Química, exibir o nome do aluno e a média.
29. Liste as 10 maiores médias, exibir nome da disciplina, nome do aluno e a média. Obs. Deve considerar todas as disciplinas.

30. Conte quantos alunos ativos tem cadastrado na escola. Para saber se o aluno está ativo ele deve estar matriculado em alguma disciplina caso o aluno não esteja matrícula em uma disciplina ele é considerado inativo.