Projeto de Banco de Dados

Elaborar o seguinte projeto de banco de dados:

Um dos trabalhos mais importantes do My SQL Sérvulo consistiu na criação de uma base de dados que passou a atender a administração de cursos de informática a distância oferecida pelo destacado Instituto Educacional Barão de Mauá (IEBM) de Itatiaia, Aprazível cidade da Região Serrana Fluminense. Como não era muito numerosa a população local, O Sr. Juca Bala da Silva, Diretor da Instituição, resolveu lançar-se em uma ousada tarefa: oferecer curso de computação cujo público poderia estar em Resende, Belo Horizonte ou até, em Volta Redonda.

Passeando pela região, o My SQL Sérvulo ouviu rumores sobre ideia do Sr. Juca Bala da Silva, rapidamente, vislumbrou um futuro brilhante para o projeto e, abandonando suas intenções de descanso, apresentou-se ao Sr. Juca Bala como candidato responsável pelo Banco de Dados. Após alguns minutos de agradável conversa, fecharam acordo: em troca de seu trabalho, MySql Sérvulo ganharia casa, comida e participação nos lucro futuros.

O controle acadêmico implantado tentou, em principio, copiar o utilizado há tanto tempo pelos cursos regulares: existiam dois cadastros sendo o de aluno (Nome, Endereço, Telefone) e o de Cursos (Descrição, Carga Horária, Pré-requisito). Havia dez cursos e estimou-se em quinhentos o numero de alunos que poderiam inscrever-se no primeiro ano.

Nada foi definido quanto à criação de turmas, nem havia a menor ideia de como implantar o controle de instrutores. Pensava-se em guardar um histórico de cada aluno (notas, frequência) para poder controlar pré-requisitos em futuras matrículas.

As limitações foram tremendas, mas o projeto foi coroado de tamanho sucesso que Juca Bala e My SQL Sérvulo resolveram gentilmente cedê-lo para utilizamos aqui nesta atividade como Estudo de caso.

***Solução Ideal:***

Criar um cadastro de Instrutores ( Nome, Endereço, Telefone, Data de Admissão, Email) para que seja implantado um eficiente sistema de alocação, isto é, uma vez criada uma turma , o instrutor deveria estar de plantão para responder as dúvidas. Muitas vezes, eles também confeccionam o material que deveria ser remetido via e-mail para os alunos;

Integrar os cadastros de Alunos e Cursos para saber, em questão de minutos, se um determinado indivíduo está fazendo ou já fez um dado curso;

Criar um cadastro de Notas (Turma, Matrícula, Nota) para que se tenha uma ideia do nível de cada aluno;

Numa próxima ocasião seria implantado um controle rigoroso sobre cobrança, prevendo, inclusive, uma modalidade de pagamento a prazo mais sofisticada;

Como os cursos seriam oferecidos para o mundo via Internet, os dados armazenados poderiam chegar à ordem de tera bytes, o que justificou a utilização do Sistema Gerenciador de Banco de Dados My SQL.

Você deverá elaborar a modelagem conceitual, o projeto Lógico e o projeto Físico de Banco de dados, bem como Inserir 10 registros em cada tabela para verificar a funcionalidade da estrutura de todo o banco de dados.