

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE SÃO
PAULO UNIDADE MARTE**

Rui Araújo Tucunduva Neto

MODELAGEM DE DADOS

São Paulo

FAÇA VALER A PENA UNIDADE 3 SESSÃO 1

1. Conforme afirmam Coronel e Rob (2011), há duas abordagens clássicas tradicionais que podem ser adotadas como estratégia de modelagem em um diagrama de entidade-relacionamentos: top-down (que se inicializa identificando os conjuntos de dados e, então, são definidos os elementos de cada um desses conjuntos) e bottom-up (são identificados os elementos de dados ou seja, os itens, que são agrupados em conjuntos de dados). Marque a alternativa correta que identifica o meio termo entre as estratégias de modelagem top-down e bottom-down.

RESPOSTA: c) middle-up-down.

2. O ciclo de vida de um software descreve as atividades desde sua concepção até sua última fase, que é a manutenção ou extinção. Em um projeto de banco de dados também há um ciclo de vida que vai determinar o projeto do começo ao fim (neste caso, a manutenção ou a evolução). Destacam-se as seguintes fases do ciclo de vida de um banco de dados:

I. Estudo dos requisitos do problema e suas restrições, definição dos objetivos, escopo e fronteiras do banco de dados.

II. Criação do projeto conceitual, escolha do SGBD que deverá ser usado, criação do projeto lógico e físico do banco de dados.

III. Instalação do SGBD, criação do banco de dados, carregamento ou conversão dos dados que serão armazenados no banco.

IV. Realização de testes na base de dados para encontrar possíveis erros.

Analisando cuidadosamente as afirmativas apresentadas, é correto o que se afirma em:

RESPOSTA: e) As afirmativas I, II, III e IV estão corretas.

3. Utilizamos os requisitos para criar os modelos de banco de dados. Geralmente as tabelas são encontradas através dos _____, os campos são as _____ e o relacionamentos são os _____ que ligam uma tabela a outra.

Assinale a alternativa que completa as lacunas corretamente:

RESPOSTA: d) substantivos – características – verbos

AVANÇANDO NA PRÁTICA

Para ajudar o centro comunitário a controlar os empréstimos dos livros, uma alternativa é criar um sistema de controle simples usando uma planilha no computador, como o Excel ou o LibreOffice Calc, que são fáceis de usar. Assim, não precisa instalar programas complicados e o pessoal pode aprender a usar a planilha com facilidade.

Nessa planilha, a gente pode organizar as informações assim:

1. Planilha “Livros”

- Código do Livro
- Título
- Tipo de Livro
- Autor
- Editora

2. Planilha “Pessoas”:

- Código da Pessoa (pode ser um número para identificar)
- Nome
- Data de nascimento
- Nome do responsável (se for criança)
- Endereço

3. Planilha “Empréstimos”:

- Código do Empréstimo
- Código do Livro (para saber qual livro foi emprestado)
- Código da Pessoa (quem pegou o livro)
- Data da retirada
- Data da devolução (quando o livro foi ou deve ser devolvido)

Com essas três planilhas, dá para controlar quem pegou qual livro e quando deve devolver. Também é fácil atualizar quando o livro voltar, e ver quais livros estão emprestados ou disponíveis.

Explicação simples:

Fiz uma solução diferente, usando planilhas em vez de um banco de dados, porque é mais simples, gratuito e acessível para o centro comunitário. Com as planilhas organizadas, fica fácil para qualquer pessoa registrar os empréstimos e controlar os livros, sem precisar de conhecimentos técnicos avançados. Isso ajuda a evitar perdas e facilita o empréstimo para as crianças e moradores do bairro.

RESUMO DA UNIDADE 3.2

Nessa parte do livro aprendemos sobre a modelagem de dados usando a linguagem UML (Unified Modeling Language), que serve para padronizar o desenvolvimento de sistemas e bancos de dados. A UML trabalha com diagramas, como o de classes, objetos e casos de uso, que ajudam a representar como os dados e as partes do sistema se relacionam. Também foi explicado o conceito de herança (ou generalização e especialização), que permite criar tabelas “mãe” e “filhas”, evitando repetição de informações e deixando o modelo mais organizado.

Depois, o texto fala sobre as ferramentas **CASE**, que são programas usados para desenhar e gerar automaticamente os diagramas e scripts de banco de dados, como o **Astah**, **MySQL Workbench**, **Draw.io** e **Lucidchart**. Essas ferramentas facilitam o trabalho dos programadores porque criam códigos SQL e ajudam a manter o projeto padronizado e mais rápido de desenvolver.

O livro mostra exemplos práticos de modelagem (como o salão da Dona Áurea e a horta comunitária) e reforça que um bom modelo de banco de dados precisa estar correto, bem estruturado e padronizado para funcionar bem em qualquer sistema.