

Nome: Guilherme Vitor Martins Bezerra

1. Análise de requisitos

O primeiro passo para a criação do modelo correto é entender a necessidade. A isso chamamos de Análise de Requisitos.

É preciso, primeiramente, levantar os requisitos que darão a ideia inicial do sistema. Nessa fase que é considerada a mais importante do processo —, procura-se entender a regra de negócio estabelecida, por meio da qual será desenhado o que chamamos de minimundo. Esse termo procura descrever o universo de relações de negócios que serão atendidas pelo modelo a ser implementado.

2. Modelo Conceitual.

Nessa etapa as informações obtidas no passo anterior servem como entrada para geração do desenho conceitual. Costuma-se utilizar o recurso chamado modelo entidade-relacionamento, em que se define os agentes que farão parte das rotinas e os relacionamentos entre esses agentes.

Por exemplo, há uma entidade chamada “cliente” e outra chamada “carro”. O relacionamento que é estabelecido entre essas duas entidades provavelmente será chamado de “compra”. Assim, no desenho conceitual, tem-se que “o cliente compra o carro”.

3. Modelo lógico

Nessa etapa, são definidos os aspectos físicos do projeto de banco de dados. Cada entidade tende a se tornar uma tabela, que armazenará informações. Nessa fase é hora de definir os tipos de dados e tamanho dos campos que vão armazenar as informações.

4. Modelo físico

Aqui, chega a última, mas não menos importante fase do desenho. Nesse momento já existe uma ideia bastante precisa de banco de dados. Nessa fase é que os detalhes físicos são definidos: armazenamento dos dados, geração dos scripts que irão criar as tabelas e visões do banco.

Essa fase também marca um importante detalhe: todas as fases anteriores foram executadas independente da plataforma de software de banco de dados que seria usada. Agora, cada ação está diretamente ligada à solução de SGDB (Sistema Gerenciador de Banco de Dados). Para cada produto existente no mercado, há as melhores práticas e recomendações dos especialistas em administração de bancos de dados, também chamados DBAs.

5. A sintaxe dos scripts

Aqui, se define a sintaxe dos scripts para o produto específico: Oracle, SQL Server, MySQL ou PostgreSQL, por exemplo. Cada um tem suas especificações de instalação e melhores práticas, bem como plataformas onde serão executados.

Por exemplo, o Oracle pode ser usado em vários sistemas operacionais, como Windows, Linux e Solaris. Já o SQL Server é instalado no sistema operacional do seu fabricante, a Microsoft. Esses detalhes são discutidos nessa fase, levando-se em conta aspectos técnicos e orçamentários, como aquisição de licenças e especialistas no produto para suporte.

6. As regras de segurança

Nessa fase também se aplicam as regras de segurança: quem terá acesso a qual informação no banco de dados, bem como rotinas de backup e restauração. Soluções de administração do banco de dados, replicação ou redundância também podem ser definidos aqui.