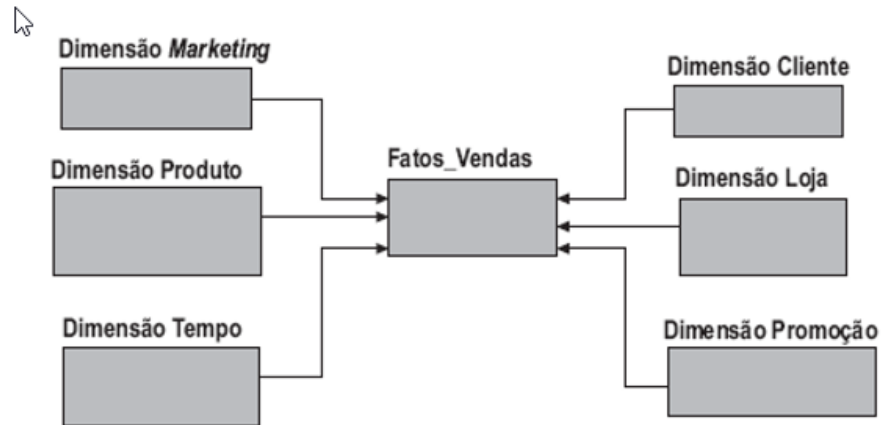


1. Analise a imagem a seguir relacionada a um Data Warehouse. Que tipo de modelo dimensional é apresentado nessa imagem?

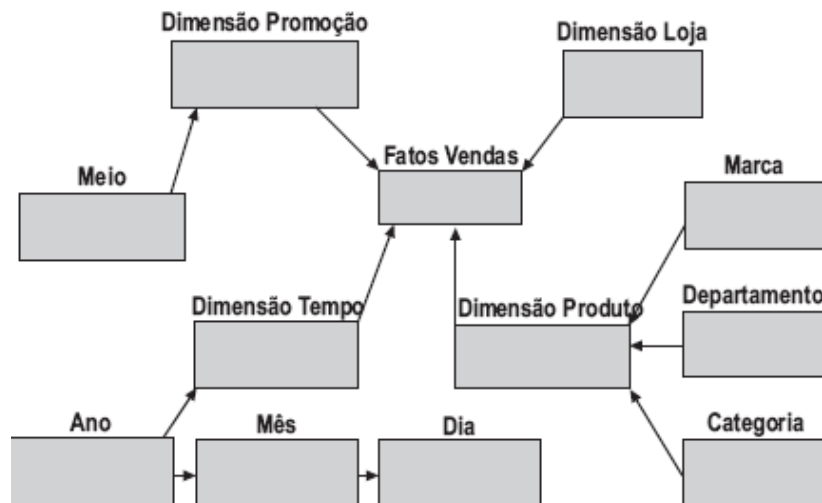
- a. Normalizado 3FN
- b. Floco de neve
- c. Boyce Codd
- d. Holístico
- e. Estrela



2. Analise a figura e as afirmativas a seguir.

- I – A figura apresenta um modelo dimensional floco-de-neve.
 - II – O modelo é apropriado para escrita e não para leitura.
 - III – O modelo dimensional pode ser utilizado para construção de um data warehouse.
- Está(ão) correta(s) **APENAS** a(s) afirmativa(s)

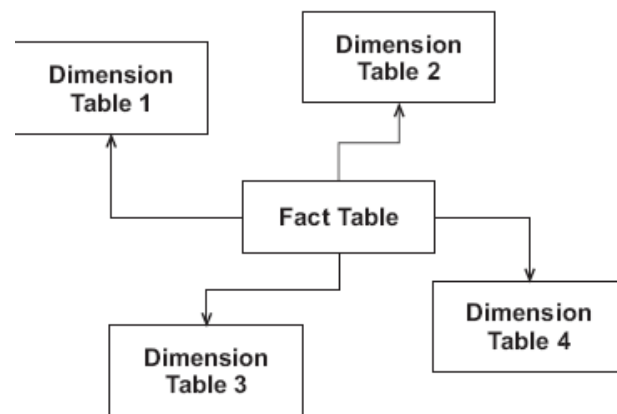
- a. I.
- b. II.
- c. III.
- d. I e III.
- e. II e III.



3. Um analista de BI apresentou o modelo dimensional a seguir, que tem como objetivo apoiar a tomada de decisões relacionadas a vendas.

As medidas são, tipicamente, atributos encontrados na

- a. dimensão que representa o tempo.
- b. dimensão que representa a localidade.
- c. dimensão de granularidade mais grossa.
- d. dimensão de granularidade mais fina.
- e. tabela fato.



4. Em um ambiente de data warehousing, é usual usar um modelo dimensional, cujas principais componentes incluem as tabelas de fatos e dimensões. A esse respeito, considere as afirmativas abaixo.

I - A tabela de fatos representa os dados que são necessários para que os usuários possam realizar as análises do negócio necessárias para tomadas de decisão.

II - A tabela de dimensões representa os tamanhos das bases e os valores exclusivamente numéricos usados para que se possa acessar a tabela de fatos de forma eficiente.

III - As chaves usadas nas tabelas de fatos e dimensões são sempre iguais àsquelas usadas nos sistemas de bancos de dados transacionais, de forma a facilitar a programação e a implementação da fase de extração, transformação e carga dos dados (ETL).

É correto o que se afirma em

- a. I, apenas.
- b. I e II, apenas.
- c. I e III, apenas.
- d. II e III, apenas.
- e. I, II e III.

5. Ferramentas de OLAP são aplicações que permitem uma visão dos dados por meio de perspectivas múltiplas, ajudando aos usuários a tomar decisões através da utilização de uma série de operações básicas que permitem a navegação pelas dimensões do hipercubo de dados definidos no Data Warehouse. Qual das seguintes descrições reflete corretamente uma propriedade das operações das ferramentas de OLAP?

- a. A operação de *roll up* ou *drill up* diminui o nível de detalhamento da informação e não é limitado pelo grão máximo, pois os dados podem ser agregados mesmo após se chegar a este limite superior.
- b. A operação de *drill down* permite aumentar o nível de detalhe e não é limitado pelo grão mínimo, pois os dados podem ser desagregados mesmo após se chegar a este limite inferior.
- c. A operação de *drill across* consiste em navegar através das várias colunas que compõem uma visão criada dentro do hipercubo, permitindo que o usuário se concentre apenas nos dados que o interessam.
- d. A operação de *drill through* consiste em realizar um *drill down* em mais de uma dimensão do hipercubo, fazendo o relatório ser tão especializado quanto desejado pelo usuário.

6. Os armazéns de dados (*Data Warehouses*) servem como uma importante ferramenta aos gestores para avaliarem a uma conveniência da execução da estratégia organizacional utilizada. Sobre concepção/uso de *Data Warehouses*, tem-se que

- a. a concepção de um data warehouse segue os mesmos princípios do projeto de bancos de dados de sistemas transacionais, com as etapas de modelagem conceitual de dados, projeto lógico e projeto físico de banco de dados.
- b. as técnicas de geração de modelos multidimensionais sempre consideram a existência de uma tabela de fatos, que mantém associações com tabelas periféricas, chamadas dimensões.
- c. o projeto de data warehouses carrega, na base do data warehouses, amostras de dados com alto nível de detalhes, com vistas a auditar, sempre que necessário, os dados consolidados utilizados nas análises realizadas.
- d. um *data mart* pode ser definido como uma porção física ou lógica do data warehouse, centrado em um assunto específico, com a finalidade de facilitar o processo de Extração, Transformação e Carga (ETC) no data warehouse principal.
- e. a incorporação da dimensão *tempo* em data warehouses é opcional e utilizada quando se deseja aprimorar a qualidade das análises realizadas em sistemas OLAP.

7. Analise as seguintes assertivas.

Data Warehouses virtuais proporcionam visões de bancos de dados operacionais que são materializadas para acesso eficiente.

PORQUE

Data Warehouse (depósito de dados) proporciona acesso a bancos de dados disjuntos e geralmente heterogêneos.

Analizando as afirmações acima, conclui-se que

- a. as duas afirmações são verdadeiras e a segunda justifica a primeira.
- b. as duas afirmações são verdadeiras e a segunda não justifica a primeira.

- c. a primeira afirmação é verdadeira e a segunda é falsa.
- d. a primeira afirmação é falsa e a segunda é verdadeira.
- e. as duas afirmações são falsas.

8. *Data Warehouse* tem por característica ser:

- a. orientado a assuntos.
- b. temporário.
- c. descentralizado.
- d. focalizado em aspectos operacionais.
- e. normalizado.

9. Técnicas de modelagem de Data Warehouses diferem das tradicionalmente utilizadas em sistemas transacionais.

Analizando uma dessas abordagens, o modelo multidimensional estrela, verifica-se que

- a. possui melhor desempenho, quando comparado ao modelo floco de neve.
- b. representa hierarquias explicitamente.
- c. facilita a tarefa de manutenção das dimensões.
- d. assemelha-se ao modelo de classes conceitual da UML.
- e. é opcional a sua utilização, sendo substituído pelo diagrama de atividades da UML.

10. Considerando as terminologias, os conceitos, o projeto e os objetivos de um *Data Warehouse* é correto afirmar que um fato é tudo aquilo que pode ser representado por:

- a. um mapeamento entre os dados centrais do *Data Warehouse* e os conceitos de negócio úteis e comuns ao usuário final.
- b. um relacionamento que descreva as regras de transformação dos dados e de interpretação dos dados.
- c. um relacionamento que descreva as regras de transformação dos dados, os nomes dos atributos, os domínios dos valores, os tipos de dados e as tabelas ou arquivos a partir dos quais os dados são extraídos.
- d. um valor aditivo que deve possuir sempre os quatro seguintes pontos de referência: **Onde** aconteceu o fato; **Quando** aconteceu o fato; **Quem** executou o fato e **O que** é o objeto do fato.
- e. camadas de metadados, devendo existir, no mínimo, as camadas Operacionais, Centrais e as de Nível de usuário.