1. A persistência dos dados se refere a manutenção destes, ou seja, guardar as informações inseridas no sistema para uso futuro.
2. Objetos transientes apenas existem enquanto o sistema roda, os persistentes se mantém para o futuro;
3. No Banco de Dados Relacional há o armazenamento de dados de forma individual, já no Orientado a objeto, o sistema guarda informações mais complexas, tendo em vista que trabalha com objetos, que podem ter estrutura complexa;
4. Busca integrar linguagens orientadas a objetos e Bancos de dados Relacionais, que são os mais utilizados por empresas, para isso, ele “traduz” o objeto para um modelo relacional;
5. a) São dados organizados em um formato predefinido que segue a lógica de uma tabela, com colunas representando características e cada linha um item;

b) Dados semiestruturados seguem estrutura menos rígida que se utiliza de hierarquia nas suas estruturas;

c)Já os não estruturados não seguem lógica pré-definida, não se encaixando em tabelas ou hierarquias.

1. Jsoup; é uma biblioteca voltada para html, e considerando que o XML se utiliza de mesma estrutura semântica, também é possível utilizá-lo.
2. a) <?xml version=”1.0”?>

b) Organização Hierárquico

c) Separar dados em HTML, troca dados na internet, compartilhar dados entre diferentes sistemas e diferentes plataformas, publicar dados armazenados em banco de dados.

1. <?xml version="1.0" ?>

<produtos>

<produto><nome>vestido</nome><categoria>roupa</categoria><tamanho>M</tamanho><preco>60</preco><peso>500g</peso></produto>

<produto><nome>sapato</nome><categoria>calçado</categoria><tamanho>36</tamanho><preco>30</preco><peso>700g</peso></produto>

<produto><nome>casaco</nome><categoria>roupa</categoria><tamanho>G</tamanho><preco>120</preco><peso>1kg</peso></produto>

<produto><nome>tiara</nome><categoria>assessorio</categoria><tamanho>Unico</tamanho><preco>5</preco><peso>10g</peso></produto>

</produtos>

1. O JSON é um formato aberto e popular para representação e troca de dados, igual o XML, é fácil de compreender pela leitura e também é independente de linguagens de programação.

Suas características principais possuem um conjunto não-ordenado de dados armazenados em um par “nome”:valor (campo), que inicia e termina com chaves {}, e todos os nomes-chaves são englobados em aspas duplas, e são separadas de seus valores por dois-pontos “:”. Os pares (campos) são separados um do outro por vírgulas, Ex: “Nome”: valor

1. A serialização envolve a conversão de uma estrutura de dados em uma representação de texto no formato JSON. Isso é útil quando você deseja transmitir dados de um aplicativo ou serviço para outro ou quando deseja salvar dados em um arquivo de formato JSON. A desserialização envolve a conversão de uma string JSON de volta para uma estrutura de dados utilizável em uma linguagem programável. Isso é útil quando você recebe dados em formato JSON e deseja manipulá-los como objetos ou valores.
2. { "nome": {}, "preço": {}, "quantidade": {}, "tamanho": { "altura": {}, "largura": {}, "profundidade": {} } }
3. O JSON é um formato aberto de intercâmbio de dados que pode ser lido por pessoas e máquinas. O JSON é independente de qualquer linguagem de programação e é uma saída de APE comum em uma ampla variedade de aplicação. O XML é uma linguagem de marcação que fornece regras para definir qualquer dado.
4. JDBC é fundamental para qualquer aplicativo Java que precise acessar, manipular e persistir dados em um banco de dados relacional. Faz a conexão entre o bancos de dados
5. Driver Manager (Connection), Statement e ResultSet. Durante a implementação do JDBC, você precisa selecionar o drive JDBC apropriado, usar a API JDBC para criar conexões, executar consultas e gerenciar transações, e garantir que recursos sejam fechados corretamente. Esses componentes trabalham em conjunto para permitir que aplicativos Java se comuniquem eficazmente com bancos de dados relacionais.
6. JDBC necessita de conhecimento adequado, boas práticas de programação e adoção de medidas de segurança são essenciais para aproveitar os benefícios do JDBC enquanto se lida com suas limitações. Sistema lento, não há uma linguagem especifica para interação entre os sistemas