 <p>UNIP UNIVERSIDADE PAULISTA de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto (ALPOO)</p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 03 - JDBC</p>
--	--

Lista de Exercícios(3) – JDBC


- (1) Considerando a organização do Java Standard Edition 6, JDBC é biblioteca de integração e linguagem SQL

Com base no exposto e nos seus conhecimentos, julgue os seguintes itens.

- I. Em uma aplicação que utiliza um banco de dados HSQLDB se deseja acessar os métodos delete, update, insert, executeQuery e executeUpdate para executar operações no banco de dados. Para acessar estes métodos será necessária uma variável da classe Connection
- II. Em uma aplicação Java, se o carregador de classes não conseguir localizar a classe do driver de banco de dados para uma conexão JDBC, é lançada a exceção java.lang.ClassNotFoundException.
- III. SQL a Linguagem de Manipulação de Dados permite ao usuário ou um programa, a execução de operações de inclusão, seleção, atualização e exclusão de dados armazenado na base de dados
- IV. O modo padrão de conexão do Java via JDBC ao banco de dados da aplicação e por meio de um(a) URL;

Assinale a alternativa que aponta as afirmações corretas:

- (a) As afirmações I e II são verdadeiras.
- (b) As afirmações I e III são verdadeiras.
- (c) As afirmações II e IV são verdadeiras.
- (d) As afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- (e) As afirmações II, III e IV são verdadeiras.

 <p>UNIP UNIVERSIDADE PAULISTA Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto (ALPOO)</p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 03 - JDBC</p>
--	--


- (2) Considerando a organização do Java Standard Edition 6, JDBC e Swing são pertinentes, respectivamente, ao contexto biblioteca de integração e toolkit de interface.

Com base no exposto e nos seus conhecimentos, julgue os seguintes itens.

- I. API JDBC padrão de mercado para conectividade entre a linguagem JAVA e vários tipos de bases de dados. Usando essa API, pode-se acessar praticamente qualquer fonte de dados, de bases de dados relacionais a planilhas.
- II. O conjunto de classes e interfaces, escrito em JAVA, que faz o envio de instruções SQL para qualquer banco de dados relacional é denominado de SQL
- III. Em uma conexão JDBC com um banco de dados utilizando as classes e interfaces do pacote java.sql, o método para o qual se passa o driver de conexão é o DriverManager da classe Class.
- IV. Na API JDBC (Java Database Connectivity), o valor retornado pelo método executeQuery da interface java.sql.PreparedStatement é uma referência a uma instância da classe Connection;

Assinale a opção correta?

- (a) As afirmações I e II são verdadeiras.
- (b) As afirmações I e III são verdadeiras.
- (c) As afirmações II e IV são verdadeiras.
- (d) As afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- (e) As afirmações II, III e IV são verdadeiras.

 <p>UNIP UNIVERSIDADE PAULISTA de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto (ALPOO)</p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 03 - JDBC</p>
--	--

(3) Considere as linhas a seguir, em uma aplicação Java que utiliza JDBC:

```
Class.forName(driver);
```

```
Connection conn = DriverManager.getConnection(url, user, password);
```

Os parâmetros recebidos pelos métodos nestas linhas podem fazer lançar, respectivamente, as exceções


- (A) FileNotFoundException e SQLException.
- (B) NullPointerException e JDBCException.
- (C) ArrayIndexOutOfBoundsException e JDBCException.
- (D) RuntimeException e IOException.
- (E) ClassNotFoundException e SQLException.

(4) Considere o trecho de código escrito em JAVA, é correto afirmar:

```
public class AlunoDAO extends GenericoDAO<Aluno> {
    @Override
    public void inserir(Aluno entidade, Connection pConexao) {
        String INSERT = "INSERT INTO aluno (matricula, nome) " + "VALUES (?,?)";
        PreparedStatement preparedStatement = null;
        try {
            preparedStatement = pConexao.prepareStatement(INSERT);
            preparedStatement.setInt(1, entidade.getMatricula());
            preparedStatement.setString(2, entidade.getNome());
            preparedStatement.executeUpdate();
        } catch (SQLException e) {
            throw new RuntimeException(e);
        } finally {
            fecharPreparedStatement(preparedStatement);
        }
    }
}
```

Em relação ao design pattern MVC, é correto dizer que esta classe descreve operações do

- (A) Model, View e Controller.
- (B) View.
- (C) Controller.
- (D) View e Controller
- (E) Model.

 <p>UNIP UNIVERSIDADE PAULISTA Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto (ALPOO)</p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 03 - JDBC</p>
--	--

(5) O pacote "java.sql" da API Java consiste de um conjunto de classes e interfaces que permitem embutir código SQL em métodos Java para por meio de drivers JDBC acessar diversos SGBDs. As alternativas a seguir apresentam interfaces do pacote "java.sql", à exceção de uma. Assinale-a.


- (A) SQLData
- (B) ResultSet
- (C) Statement
- (D) DriverManager
- (E) Connection

(6) Analise as linhas a seguir presentes em um programa Java que não apresenta erros.

```
a =DriverManager.getConnection("dbc:mysql://localhost:3306/banco", "usuario", "senha");
b = a.preparentment("select * from cliente ");
c = b.executeQuery();
```

Considere que os objetos a, b e c são de interfaces contidas no pacote java.sql. Pode-se concluir que esses objetos são, respectivamente, das interfaces


- (A) Connection, SessionStatement e Result.
- (B) DriverManager, PreparedStatement e RecordSet.
- (C) Connection, PreparedStatement e RecordSet.
- (D) Connection, Statement e ResultSet.
- (E) DaoConnection, Statement e ResultSet.

 <p>UNIP UNIVERSIDADE PAULISTA de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto (ALPOO)</p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 03 - JDBC</p>
--	--

- (7) Os softwares de Bancos de Dados como, por exemplo, Oracle, SQLServer e MySQL, utilizados para acesso a dados são frequentemente chamados de Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGDB). Tais sistemas são encarregados das operações que o usuário pode realizar nas tabelas de dados do banco.
- I. O JDBC é um conjunto de interfaces e classes que tem como objetivo padronizar o modo com que um aplicativo qualquer se conecte com banco de dados. Possui dependência da plataforma do Sistema Operacional e também dependência de banco de dados.
 - II. O JDBC permite que os programas invoquem procedures armazenadas, utilizando objetos que implementam a interface ResultSet.
 - III. O programador pode carregar um drive JDBC específico para um Banco de Dados utilizando a classe java.sql.DriverManager, que busca estabelecer uma ligação com o Banco de Dados pelo método getConnection().
 - IV. No JDBC os problemas de acesso ao Banco de Dados são tratados como exceções.
 - V. Um programa deve primeiro conectar-se ao Banco de Dados para então carregar o driver desse Banco de Dados.

Assinale a alternativa que aponta as afirmações corretas:

- (a) As afirmações I e II são verdadeiras.
- (b) As afirmações II e III são verdadeiras.
- (c) As afirmações III e IV são verdadeiras.
- (d) As afirmações IV e V são verdadeiras.
- (e) As afirmações I e V são verdadeiras

 <p>UNIP UNIVERSIDADE PAULISTA de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto (ALPOO)</p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 03 - JDBC</p>
--	--

(8) Analise as linhas a seguir presentes em um programa Java que não apresenta erros.


```
A=DriverManager.getConnection("jdbc:hsqldb:hsqldb://198.166.1.27/estoque","appro", "x92xP");
B= A.prepareStatement("select * from pessoa where id < 500");
C= B. executeQuery ();
```

Considere que os objetos A, B e C são de interfaces contidas no pacote java.sql. Pode-se concluir que esses objetos são, respectivamente, das interfaces :

- (A) Connection, SessionStatement e Result.
- (B) Connection, PreparedStatement e ResultSet.
- (C) DriverManager, PreparedStatement e RecordSet.
- (D) ConnectionStatement, PreparedStatement e RecordSet.
- (E) DaoConnection, Statement e ResultSet.

(9) Para se ter acesso a um banco de dados MySQL a partir de um código escrito em Java e por meio de JDBC, é necessário conhecer:

- (a) nome do banco de dados, nome do host e número da sessão.
- (b) nome do host, número da sessão e número da porta.
- (c) número do soquete, nome do host e número da sessão.
- (d) número do soquete, nome do host e número da porta.
- (e) nome do banco de dados, nome do host e número da porta


 <p>UNIP UNIVERSIDADE PAULISTA de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto (ALPOO)</p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 03 - JDBC</p>
--	--

- (10) Considere o fragmento de código abaixo, retirado de uma classe de acesso a dados em uma aplicação que utiliza Java Database Connectivity – JDBC e Java 8.

```
String url="jdbc:mysql://localhost:3306/empresa";
String sql = "insert into cliente(id, nome) values (?, ?)";
Connection conn;
try {
    Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
    conn = DriverManager.getConnection(url, "root", "h3$c7Ab");
    PreparedStatement st = conn.prepareStatement(sql);
    st.setInt(1, 10);
    st.setString(2, "Marco Antonio");
    st.setString(3, "(11)5678-9087");
    st.executeUpdate();
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "Os dados do cliente foram salvos");
    conn.close();
} catch (...I.. ex) {
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "Erro ao conectar com o Banco de Dados");
}
```

Para tratar corretamente as exceções que podem ser lançadas no bloco **try{ }**, a lacuna **I** deve ser preenchida com

- (a) ClassNotFoundException | SQLException
- (b) DriverException | MySQLException
- (c) ClassNotFoundException | JDBCException
- (d) JDBCException | SQLException
- (e) SQLException | DriverException


 UNIVERSIDADE PAULISTA Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília	Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto (ALPOO) Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas Lista de Exercícios - 03 - JDBC
---	---

(11) Dadas as seguintes afirmações,

- I. Na API JDBC (Java Database Connectivity), o valor retornado pelo método executeQuery da interface java.sql.Statement é uma referência a uma instância da classe ResultSet;
- II. Conjunto de classes e interfaces (API) escritas em Java que fazem o envio de instruções SQL para qualquer banco de dados relacional – JDBC
- III. Uma das alternativas abaixo apresenta o modo padrão como é feita a conexão do Java via JDBC ao banco de dados da aplicação, ou seja, por meio de uma URL
- IV. Em uma conexão JDBC com um banco de dados utilizando as classes e interfaces do pacote java.sql, o método para o qual se passa o driver de conexão é o forName, da classe Class.

Assinale a alternativa que aponta as afirmações corretas:

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

 <p>UNIP UNIVERSIDADE PAULISTA de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto (ALPOO)</p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 03 - JDBC</p>
--	--

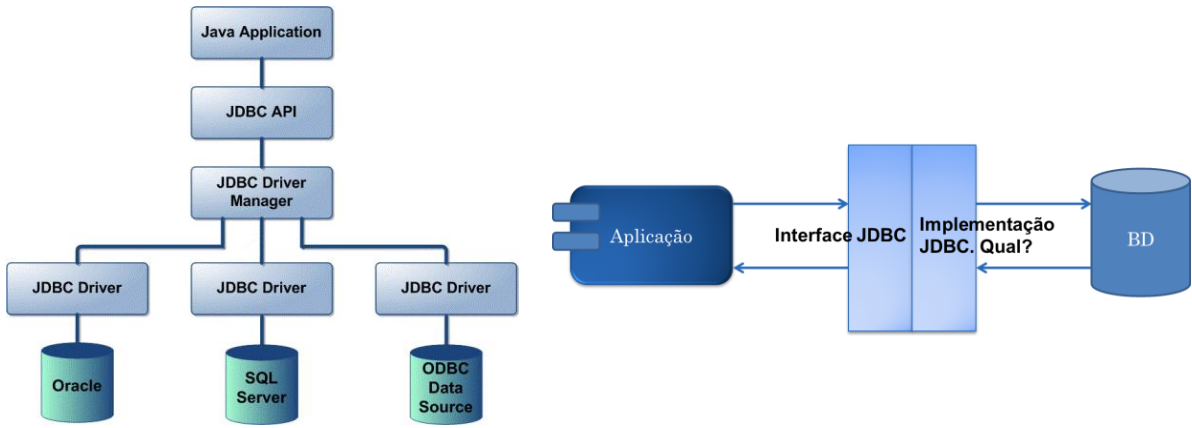
(12) Considere o método abaixo parte de uma classe Java de acesso a um banco de dados.

```
public Cliente buscar(int id) {
    try {
        a = c.prepareStatement("select * from cliente where id = ? ");
        a.setInt(1, id);
        b = a.executeQuery();
        if (b.next()) {
            Cliente cli = new Cliente();
            cli.setId(b.getInt("id"));
            cli.setNome(b.getString("nome"));
            cli.setRenda(b.getDouble("renda"));
            return cli;
        } else {
            return null;
        }
    } catch (SQLException ex) {
        return null;
    }
}
```

As variáveis a e b são, respectivamente, dos tipos

- (a) Statement e ResultSet.
- (b) PreparedStatement e RecordSet.
- (c) Statement e DataSet.
- (d) PreparedStatement e ResultSet.
- (e) JDBCStatement e ResultList.

(13) Os softwares de Bancos de Dados como, por exemplo, Oracle, SQLServer e MySQL, utilizados para acesso a dados são frequentemente chamados de Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGDB). Tais sistemas são encarregados das operações que o usuário pode realizar nas tabelas de dados do banco. De acordo com figura abaixo, para se ter acesso a um banco de dados a partir de um código escrito em Java e por meio de JDBC, pode-se acessar praticamente qualquer fonte de dados.



Considerando que o texto acima tem caráter explicativo sobre API JDBC padrão de mercado para conectividade entre a linguagem JAVA e vários tipos de bases de dados. Espera-se que o aluno redija texto dissertativo sobre o processo de conexão utilizando API JDBC?
