

Quiz Section

Développement d'applications Java : POO, Hibernate et JavaFX

1. Quel est le but principal de la programmation orientée objet (POO) en Java ?
 - a) Créer des applications web
 - b) Développer des applications graphiques
 - c) Modéliser des objets réels et leurs interactions
 - d) Exécuter des tâches en arrière-plan
2. Quel est le rôle de Hibernate dans le développement d'applications Java ?
 - a) Fournir un framework de développement d'applications graphiques
 - b) Gérer les connexions à la base de données
 - c) Mapper les objets Java vers les tables de la base de données
 - d) Créer des applications web
3. Quel est le principal avantage de l'utilisation de JavaFX dans le développement d'applications Java ?
 - a) Améliorer la sécurité des applications
 - b) Augmenter la vitesse d'exécution des applications
 - c) Créer des interfaces utilisateur graphiques riches et interactives
 - d) Réduire la complexité du code
4. Quel est le but de l'utilisation de l'encapsulation en POO en Java ?
 - a) Protéger les données des objets
 - b) Améliorer la lisibilité du code
 - c) Augmenter la complexité du code
 - d) Réduire la sécurité des applications
5. Quel est le rôle de la classe `Application` dans JavaFX ?
 - a) Créer des objets graphiques
 - b) Gérer les événements utilisateur
 - c) Définir la structure de l'application
 - d) Exécuter le code principal de l'application

Systèmes de gestion de base de données

1. Quel est le langage de requête standard pour les bases de données relationnelles ?
 - a) SQL
 - b) PL/SQL

- c) T-SQL
 - d) MySQL
2. Quel est le type de base de données qui stocke les données dans des tables avec des enregistrements non structurés ?
- a) Base de données relationnelle
 - b) Base de données NoSQL
 - c) Base de données graphique
 - d) Base de données de fichiers
3. Quel est le système de gestion de base de données open-source le plus populaire ?
- a) MySQL
 - b) PostgreSQL
 - c) Microsoft SQL Server
 - d) Oracle
4. Quel est le type de clé primaire qui est composée de plusieurs colonnes ?
- a) Clé primaire simple
 - b) Clé primaire composée
 - c) Clé étrangère
 - d) Clé d'index
5. Quel est le langage de programmation utilisé pour créer des applications web qui interagissent avec une base de données ?
- a) Java
 - b) Python
 - c) PHP
 - d) JavaScript

Introduction aux bases de données

1. Qu'est-ce qu'une base de données ?
- a) Un ensemble de données stockées sur un disque dur
 - b) Un logiciel permettant de gérer et de partager des données
 - c) Un système de gestion de bases de données (SGBD) qui permet de stocker, de manipuler et de partager des données
 - d) Un langage de programmation utilisé pour créer des applications
2. Quel est l'objectif principal d'une base de données ?
- a) Stockage de fichiers
 - b) Gestion de la communication entre les utilisateurs
 - c) Stockage, manipulation et partage de données
 - d) Création de rapports et de statistiques

3. Qu'est-ce qu'un système de gestion de bases de données (SGBD) ?
- a) Un logiciel permettant de gérer et de partager des données
 - b) Un langage de programmation utilisé pour créer des applications
 - c) Un ensemble de données stockées sur un disque dur
 - d) Un logiciel qui gère et sécurise les données stockées dans une base de données
4. Quels sont les principaux avantages d'utiliser une base de données ?
- a) Amélioration de la productivité, réduction des coûts, amélioration de la qualité des données
 - b) Amélioration de la sécurité, réduction des coûts, amélioration de la qualité des données
 - c) Amélioration de la productivité, réduction de la sécurité, réduction de la qualité des données
 - d) Réduction de la productivité, augmentation des coûts, réduction de la qualité des données
5. Qu'est-ce qu'une table dans une base de données ?
- a) Un ensemble de données stockées sur un disque dur
 - b) Un logiciel permettant de gérer et de partager des données
 - c) Un ensemble de lignes et de colonnes qui stockent des données
 - d) Un langage de programmation utilisé pour créer des applications

Définition de la base de données

1. Qu'est-ce qu'une base de données ?
- a) Un ensemble de fichiers contenant des données structurées
 - b) Un logiciel permettant de stocker et de gérer des données
 - c) Un système de gestion de bases de données permettant de stocker et de gérer des données
 - d) Un outil de sécurité pour protéger les données
2. Quel est l'objectif principal d'une base de données ?
- a) Stockage de fichiers
 - b) Gestion de documents
 - c) Stockage et gestion de données structurées
 - d) Création de rapports
3. Qu'est-ce qu'une base de données relationnelle ?
- a) Une base de données qui utilise des tables et des relations pour stocker les données
 - b) Une base de données qui utilise des fichiers et des dossiers pour stocker les données
 - c) Une base de données qui utilise des objets et des attributs pour stocker les données
 - d) Une base de données qui utilise des tables et des colonnes pour stocker les données
4. Qu'est-ce qu'une base de données NoSQL ?
- a) Une base de données qui utilise des tables et des relations pour stocker les données
 - b) Une base de données qui utilise des fichiers et des dossiers pour stocker les données
 - c) Une base de données qui utilise des objets et des attributs pour stocker les données

- d) Une base de données qui ne utilise pas de tables et de relations pour stocker les données
5. Quel est l'avantage principal d'une base de données ?
- a) Stockage de fichiers
 - b) Gestion de documents
 - c) Stockage et gestion de données structurées
 - d) Facilité de recherche et de récupération des données

Ensemble structuré de données qui modélisent un univers réel

1. Quel est l'exemple d'un ensemble structuré de données qui modélise un univers réel ?
- a) Tableau associatif
 - b) Tableau bidimensionnel
 - c) Arbre binaire
 - d) Graphe orienté
2. Quel est l'avantage d'utiliser un ensemble structuré de données pour modéliser un univers réel ?
- a) Améliorer la vitesse de calcul
 - b) Réduire la complexité du code
 - c) Faciliter la compréhension du modèle
 - d) Améliorer la précision des résultats
3. Quel est l'exemple d'un ensemble structuré de données qui modélise un univers réel dans le domaine de la géographie ?
- a) Tableau associatif
 - b) Arbre binaire
 - c) Grille de coordonnées
 - d) Réseau de transport
4. Quel est l'avantage d'utiliser un ensemble structuré de données pour modéliser un univers réel dans le domaine de la finance ?
- a) Améliorer la vitesse de calcul
 - b) Réduire la complexité du code
 - c) Faciliter la compréhension du modèle
 - d) Améliorer la précision des prévisions
5. Quel est l'exemple d'un ensemble structuré de données qui modélise un univers réel dans le domaine de la biologie ?
- a) Tableau associatif
 - b) Arbre binaire
 - c) Réseau de neurones
 - d) Graphe de relations

Une base de données est faite pour enregistrer des faits, des opérations au sein d'un organisme

1. Quel est l'objectif principal d'une base de données dans un organisme ?
 - a) Gérer les ressources humaines
 - b) Enregistrer des faits et des opérations
 - c) Gérer les finances de l'organisme
 - d) Fournir un système de communication
2. Qu'est-ce que l'on peut enregistrer dans une base de données ?
 - a) Seulement des opérations
 - b) Seulement des faits
 - c) Des faits et des opérations
 - d) Aucune information
3. Pourquoi une base de données est-elle utile dans un organisme ?
 - a) Pour gérer les ressources humaines
 - b) Pour enregistrer des faits et des opérations
 - c) Pour fournir un système de communication
 - d) Pour gérer les finances de l'organisme
4. Qu'est-ce que l'on peut faire avec les informations enregistrées dans une base de données ?
 - a) Seulement les consulter
 - b) Les modifier
 - c) Les supprimer
 - d) Les analyser et les utiliser pour prendre des décisions
5. Quel est l'avantage principal d'utiliser une base de données dans un organisme ?
 - a) Gagner du temps
 - b) Réduire les coûts
 - c) Améliorer la prise de décision
 - d) Fournir un système de communication

Système de Gestion de Base de Données (SGBD)

1. Quel est le rôle principal d'un SGBD (Système de Gestion de Base de Données) ?
 - a) Créer des applications web
 - b) Gérer les données d'une base de données
 - c) Fournir un environnement de développement intégré
 - d) Effectuer des analyses de données
2. Qu'est-ce qu'un modèle de données dans un SGBD ?
 - a) Un ensemble de règles pour gérer les accès à la base de données

- b) Un schéma qui décrit la structure des données stockées dans la base de données
 - c) Un outil pour effectuer des requêtes sur les données
 - d) Un logiciel pour créer des rapports
3. Quel est l'avantage principal d'utiliser un SGBD ?
- a) Améliorer la sécurité des données
 - b) Augmenter la vitesse de traitement des données
 - c) Fournir une flexibilité pour gérer les données
 - d) Réduire les coûts de maintenance
4. Qu'est-ce qu'une requête SQL dans un SGBD ?
- a) Un langage de programmation pour créer des applications
 - b) Un langage de requête pour interroger les données dans une base de données
 - c) Un outil pour créer des rapports
 - d) Un logiciel pour effectuer des analyses de données
5. Quel est le type de SGBD qui utilise une base de données relationnelle ?
- a) SGBD relationnel
 - b) SGBD orienté objet
 - c) SGBD orienté document
 - d) SGBD graphique

Système qui permet de gérer des bases de données partagées par plusieurs utilisateurs simultanément

1. Quel est le système qui permet de gérer des bases de données partagées par plusieurs utilisateurs simultanément ?
- a) Système de gestion de base de données relationnelle
 - b) Système de gestion de base de données distribué
 - c) Système de gestion de base de données réseau
 - d) Système de gestion de base de données client-serveur
2. Quel est l'avantage principal d'un système de gestion de base de données distribué ?
- a) Amélioration de la sécurité des données
 - b) Amélioration de la performance des requêtes
 - c) Possibilité de partager les données entre plusieurs utilisateurs
 - d) Réduction des coûts de maintenance
3. Quel est l'exemple d'un système de gestion de base de données distribué ?
- a) MySQL
 - b) Oracle
 - c) Microsoft SQL Server
 - d) DB2

4. Quel est le principal inconvénient d'un système de gestion de base de données distribué ?

- a) Complexité de la mise en œuvre
- b) Coûts élevés de maintenance
- c) Risque de perte de données
- d) Baisse de la performance des requêtes

5. Quel est l'objectif principal d'un système de gestion de base de données distribué ?

- a) Améliorer la sécurité des données
- b) Améliorer la performance des requêtes
- c) Permettre la mise en œuvre de bases de données partagées
- d) Réduire les coûts de maintenance

Doit permettre de décrire les données, manipuler les données et contrôler les données

1. Quel est le rôle principal d'un langage de programmation ?

- a) Décrire les données
- b) Manipuler les données
- c) Contrôler les données
- d) Toutes les options ci-dessus

2. Quel est l'objectif principal de la manipulation des données en programmation ?

- a) Stockage des données
- b) Traitement des données
- c) Analyse des données
- d) Modification des données

3. Quel est le but de la contrôle des données en programmation ?

- a) Vérifier l'intégrité des données
- b) Gérer les accès aux données
- c) Sécuriser les données
- d) Toutes les options ci-dessus

4. Quel est l'exemple d'un langage de programmation qui permet de décrire, de manipuler et de contrôler les données ?

- a) Python
- b) Java
- c) C++
- d) Toutes les options ci-dessus

5. Quel est le résultat de la combinaison de la description, de la manipulation et du contrôle des données en programmation ?

- a) Une application fonctionnelle

- b) Un système sécurisé
- c) Un programme efficace
- d) Un système complet

Modèle relationnel

1. Quel est le type de relation entre les tables 'AUTEUR' et 'LIVRE' dans un modèle relationnel ?
 - a) Une relation un-à-un
 - b) Une relation un-à-plusieurs
 - c) Une relation plus-à-plusieurs
 - d) Une relation plus-à-un
2. Quel est l'avantage d'utiliser un modèle relationnel pour stocker des données ?
 - a) Il permet de stocker des données non structurées
 - b) Il permet de stocker des données structurées de manière efficace
 - c) Il permet de stocker des données dans un fichier texte
 - d) Il permet de stocker des données dans une base de données relationnelle
3. Quel est le type de clé dans un modèle relationnel qui permet d'identifier une entité unique ?
 - a) Clé primaire
 - b) Clé étrangère
 - c) Clé secondaire
 - d) Clé d'index
4. Quel est l'objectif principal d'un modèle relationnel ?
 - a) Stockage de données non structurées
 - b) Stockage de données structurées de manière efficace
 - c) Analyse de données
 - d) Conception de bases de données
5. Quel est le type de relation entre les tables 'COMMANDE' et 'CLIENT' dans un modèle relationnel ?
 - a) Une relation un-à-un
 - b) Une relation un-à-plusieurs
 - c) Une relation plus-à-plusieurs
 - d) Une relation plus-à-un

**RefNomPrixStockZ12DELL500010Z24SUMSUNG70005Z26SONY60008ldType
ProduitquantitéDate1lnZ1210012/09/20252OutZ24220/09/2025ldNomemailtélé
phoneproduit1DELLcontact@dell.com0546787623Z122SUMSUNGcontact@s
umsung.com0987654578Z243SONYcontact@sony.com0876548932Z26**

1. Quel est le nom du premier produit mentionné dans la liste ?

- a) DELL
 - b) SUMSUNG
 - c) SONY
 - d) Acer
2. Quel est le nom de l'entreprise dont l'email est contact@dell.com ?
- a) DELL
 - b) SUMSUNG
 - c) SONY
 - d) HP
3. Quel est le nom de l'entreprise dont le téléphone est 0876548932 ?
- a) DELL
 - b) SUMSUNG
 - c) SONY
 - d) Lenovo
4. Quel est le nom du deuxième produit mentionné dans la liste ?
- a) DELL
 - b) SUMSUNG
 - c) SONY
 - d) Asus
5. Quel est le nom de l'entreprise dont le téléphone est 0987654578 ?
- a) DELL
 - b) SUMSUNG
 - c) SONY
 - d) MSI

Langages de requête

1. Quel langage de requête est développé par Google ?
- a) SQL
 - b) MongoDB
 - c) Apache Hive
 - d) BigQuery
2. Quel langage de requête est utilisé pour interroger des bases de données relationnelles ?
- a) SQL
 - b) MongoDB
 - c) Apache Hive
 - d) GraphQL

3. Quel langage de requête est utilisé pour interroger des bases de données NoSQL ?
- a) SQL
 - b) MongoDB
 - c) Apache Hive
 - d) GraphQL
4. Quel langage de requête est utilisé pour interroger des données stockées dans des systèmes de gestion de données distribués ?
- a) SQL
 - b) Apache Hive
 - c) BigQuery
 - d) Apache Pig
5. Quel langage de requête est utilisé pour interroger des données stockées dans des bases de données graphiques ?
- a) SQL
 - b) GraphQL
 - c) Cypher
 - d) Apache Pig

SQL (Structured Query Language)

1. What is the purpose of the GROUP BY clause in SQL?
- a) To sort data in ascending or descending order
 - b) To filter data based on conditions
 - c) To group similar data together for aggregation
 - d) To create a new table with specific columns
2. What is the difference between INNER JOIN and LEFT JOIN in SQL?
- a) INNER JOIN returns all rows from both tables, while LEFT JOIN returns only matching rows
 - b) INNER JOIN returns only matching rows, while LEFT JOIN returns all rows from the left table
 - c) INNER JOIN returns all rows from the left table, while LEFT JOIN returns all rows from the right table
 - d) INNER JOIN returns all rows from both tables, while LEFT JOIN returns only matching rows
3. What is the purpose of the LIMIT clause in SQL?
- a) To sort data in ascending or descending order
 - b) To filter data based on conditions
 - c) To limit the number of rows returned in a query
 - d) To create a new table with specific columns
4. What is the difference between the AND and OR operators in SQL?
- a) AND returns true if both conditions are true, while OR returns true if either condition is true

- b) AND returns true if either condition is true, while OR returns true if both conditions are true
 - c) AND returns false if either condition is true, while OR returns false if both conditions are true
 - d) AND returns false if both conditions are true, while OR returns false if either condition is true
5. What is the purpose of the ORDER BY clause in SQL?
- a) To group similar data together for aggregation
 - b) To filter data based on conditions
 - c) To sort data in ascending or descending order
 - d) To create a new table with specific columns

SQL est devenu le langage standard pour décrire et manipuler les BDR

1. Quel est le langage standard pour décrire et manipuler les bases de données relationnelles (BDR) ?
- a) SQL
 - b) PL/SQL
 - c) T-SQL
 - d) MySQL
2. Quel est l'avantage principal de l'utilisation de SQL pour manipuler les BDR ?
- a) Améliorer la sécurité des données
 - b) Faciliter la maintenance des bases de données
 - c) Permettre une manipulation flexible et standardisée des données
 - d) Réduire les coûts de développement
3. Quel est le type de langage que SQL est considéré comme ?
- a) Langage de programmation
 - b) Langage de script
 - c) Langage de requête
 - d) Langage de déclaration
4. Quel est l'objectif principal de SQL dans la gestion des BDR ?
- a) Gérer les utilisateurs et les autorisations
 - b) Créer et modifier les tables et les vues
 - c) Exécuter des requêtes pour extraire et manipuler les données
 - d) Optimiser les performances des bases de données
5. Quel est le résultat de l'exécution d'une requête SQL sur une base de données ?
- a) Une modification des données de la base de données
 - b) Une création d'une nouvelle table dans la base de données
 - c) Un résultat de requête qui peut être affiché ou utilisé dans d'autres opérations
 - d) Une erreur de syntaxe dans la requête SQL

Les commandes SQL : CREATE, DROP, ALTER, SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE

1. Quelle commande SQL est utilisée pour créer une nouvelle table dans une base de données ?

- a) CREATE TABLE
- b) DROP TABLE
- c) ALTER TABLE
- d) INSERT INTO

2. Quelle commande SQL est utilisée pour supprimer une table existante dans une base de données ?

- a) CREATE TABLE
- b) DROP TABLE
- c) ALTER TABLE
- d) TRUNCATE TABLE

3. Quelle commande SQL est utilisée pour modifier la structure d'une table existante dans une base de données ?

- a) CREATE TABLE
- b) DROP TABLE
- c) ALTER TABLE
- d) INSERT INTO

4. Quelle commande SQL est utilisée pour récupérer des données d'une table dans une base de données ?

- a) SELECT
- b) INSERT INTO
- c) UPDATE
- d) DELETE

5. Quelle commande SQL est utilisée pour insérer de nouvelles données dans une table existante dans une base de données ?

- a) INSERT INTO
- b) UPDATE
- c) DELETE
- d) CREATE TABLE

Java et bases de données

1. Quel est le type de base de données relationnelle la plus couramment utilisée en Java ?

- a) MySQL
- b) PostgreSQL
- c) Oracle

- d) Microsoft SQL Server
2. Quel est l'interface Java pour interagir avec les bases de données relationnelles ?
- a) JDBC
 - b) JPA
 - c) Hibernate
 - d) Spring Data JPA
3. Quel est le langage de requête utilisé pour interagir avec les bases de données relationnelles ?
- a) SQL
 - b) PL/SQL
 - c) T-SQL
 - d) MySQL
4. Quel est le framework Java pour la gestion des objets persistants ?
- a) Hibernate
 - b) JPA
 - c) Spring Data JPA
 - d) EclipseLink
5. Quel est le type de base de données NoSQL la plus couramment utilisée en Java ?
- a) MongoDB
 - b) Cassandra
 - c) Redis
 - d) RavenDB

Java DataBase Connectivity (JDBC)

1. What is the primary purpose of the JDBC DriverManager class?
- a) To establish a connection to a database
 - b) To execute SQL queries on a database
 - c) To manage database connections
 - d) To handle database transactions
2. What is the correct order of steps to connect to a database using JDBC?
- a) Register the driver, load the driver, establish the connection
 - b) Load the driver, register the driver, establish the connection
 - c) Establish the connection, load the driver, register the driver
 - d) Register the driver, establish the connection, load the driver
3. What is the purpose of the JDBC ResultSet object?
- a) To execute SQL queries on a database
 - b) To store the results of a SQL query

- c) To manage database connections
 - d) To handle database transactions
4. What is the correct way to close a JDBC Statement object?
- a) statement.close()
 - b) statement.executeQuery()
 - c) statement.executeUpdate()
 - d) statement.close() and statement.getConnection().close()
5. What is the purpose of the JDBC Connection object's commit() method?
- a) To roll back changes made to the database
 - b) To save changes made to the database
 - c) To execute a SQL query
 - d) To close the database connection

Une API Java pour connecter des programmes java à des SGBD

1. Quel est le nom de l'API Java la plus couramment utilisée pour se connecter à un SGBD ?
- a) JDBC
 - b) Hibernate
 - c) Spring Data JPA
 - d) MyBatis
2. Quel est l'avantage principal de l'utilisation de l'API JDBC ?
- a) Améliorer la sécurité des données
 - b) Réduire la complexité du code
 - c) Permettre la connexion à différents SGBD
 - d) Améliorer les performances du système
3. Quel est le nom de l'API Java qui permet de mapper les objets Java à des tables de base de données ?
- a) JPA
 - b) Hibernate
 - c) Spring Data JPA
 - d) MyBatis
4. Quel est l'avantage principal de l'utilisation de l'API Hibernate ?
- a) Améliorer la sécurité des données
 - b) Réduire la complexité du code
 - c) Permettre la connexion à différents SGBD
 - d) Améliorer les performances du système
5. Quel est le nom de l'API Java qui permet de gérer les données de base de données de manière déclarative ?

- a) Spring Data JPA
- b) JPA
- c) Hibernate
- d) MyBatis

Un ensemble de classes et interfaces java

1. Quelle est la différence principale entre une classe et une interface en Java ?

- a) Une classe peut hériter de plusieurs interfaces, mais une interface ne peut hériter que d'une classe.
- b) Une classe peut implémenter plusieurs interfaces, mais une interface ne peut implémenter que une classe.
- c) Une classe peut être étendue par d'autres classes, mais une interface ne peut être étendue que par des classes.
- d) Une classe peut être implémentée par d'autres classes, mais une interface ne peut être implémentée que par des classes.

2. Quel est l'objectif principal d'une interface en Java ?

- a) Définir la structure d'une classe
- b) Définir le comportement d'une classe
- c) Définir les méthodes que doivent implémenter les classes qui la héritent
- d) Définir les propriétés d'une classe

3. Quelle est la différence entre un constructeur et un méthode en Java ?

- a) Un constructeur est appelé lors de la création d'un objet, tandis qu'une méthode est appelée lors de l'utilisation d'un objet.
- b) Un constructeur est utilisé pour définir les propriétés d'un objet, tandis qu'une méthode est utilisée pour modifier les propriétés d'un objet.
- c) Un constructeur est utilisé pour initialiser les propriétés d'un objet, tandis qu'une méthode est utilisée pour modifier les propriétés d'un objet.
- d) Un constructeur est utilisé pour définir le comportement d'un objet, tandis qu'une méthode est utilisée pour modifier le comportement d'un objet.

4. Quel est l'objectif principal d'une classe abstraite en Java ?

- a) Définir une classe qui ne peut pas être instanciée
- b) Définir une classe qui peut être étendue par d'autres classes
- c) Définir une classe qui peut être implémentée par d'autres classes
- d) Définir une classe qui peut être utilisée comme modèle pour d'autres classes

5. Quelle est la différence entre un package et un namespace en Java ?

- a) Un package est utilisé pour organiser les classes, tandis qu'un namespace est utilisé pour définir les classes.
- b) Un package est utilisé pour définir les classes, tandis qu'un namespace est utilisé pour organiser les classes.
- c) Un package est utilisé pour organiser les classes, tandis qu'un namespace est utilisé pour définir les classes.

- d) Un package et un namespace sont utilisés pour les mêmes choses.

Framework de persistance (Hibernate)

1. Quel est le but principal de Hibernate dans un projet Java ?
 - a) Gérer les threads dans une application
 - b) Fournir une abstraction pour les bases de données
 - c) Gérer les sessions et les transactions de base de données
 - d) Créer des interfaces graphiques pour les applications
2. Qu'est-ce que la session dans Hibernate ?
 - a) Un objet qui représente une transaction de base de données
 - b) Un objet qui représente une connexion à une base de données
 - c) Un objet qui représente une collection d'objets persistants
 - d) Un objet qui représente une requête SQL
3. Quel est le rôle du mapping dans Hibernate ?
 - a) Définir les relations entre les tables de la base de données
 - b) Définir les champs d'une classe Java qui correspondent aux colonnes d'une table
 - c) Gérer les transactions de base de données
 - d) Créer des vues dans la base de données
4. Qu'est-ce que la transaction dans Hibernate ?
 - a) Un objet qui représente une requête SQL
 - b) Un objet qui représente une collection d'objets persistants
 - c) Un objet qui représente une unité de travail qui inclut plusieurs opérations de base de données
 - d) Un objet qui représente une connexion à une base de données
5. Quel est le but de la classe HibernateUtil dans un projet Java ?
 - a) Fournir une abstraction pour les bases de données
 - b) Gérer les sessions et les transactions de base de données
 - c) Créer des interfaces graphiques pour les applications
 - d) Initialiser la configuration de Hibernate

Introduction

1. What is the primary purpose of an introduction in a piece of writing?
 - a) To summarize the main points of the text
 - b) To grab the reader's attention and provide context
 - c) To provide a detailed analysis of the topic
 - d) To conclude the text and leave a lasting impression

2. What is the typical structure of an introduction?
 - a) A hook, a thesis statement, and a conclusion
 - b) A thesis statement, a hook, and a transition
 - c) A hook, a transition, and a thesis statement
 - d) A thesis statement, a transition, and a conclusion
3. What is the purpose of a thesis statement in an introduction?
 - a) To provide a brief summary of the main points
 - b) To state the main argument or claim
 - c) To ask a question that will be answered later
 - d) To provide a definition of the topic
4. What is the role of background information in an introduction?
 - a) To provide a detailed analysis of the topic
 - b) To provide context and background information
 - c) To summarize the main points of the text
 - d) To conclude the text and leave a lasting impression
5. What is the purpose of a hook in an introduction?
 - a) To grab the reader's attention and provide context
 - b) To summarize the main points of the text
 - c) To provide a detailed analysis of the topic
 - d) To conclude the text and leave a lasting impression

Hibernate est un Framework Java de persistance qui permet de faire correspondre des tables de base de données relationnelles avec des objets Java

1. Quel est le but principal de Hibernate dans un projet Java ?
 - a) Gérer les threads dans un programme Java
 - b) Faire correspondre des tables de base de données relationnelles avec des objets Java
 - c) Gérer les exceptions dans un programme Java
 - d) Gérer les connexions réseau dans un programme Java
2. Quel est le type de base de données que Hibernate est conçu pour gérer ?
 - a) Base de données NoSQL
 - b) Base de données relationnelle
 - c) Base de données graphique
 - d) Base de données de fichiers
3. Quel est l'avantage principal de l'utilisation de Hibernate dans un projet Java ?
 - a) Améliorer la sécurité des données
 - b) Améliorer les performances du programme

- c) Réduire la complexité du code
 - d) Faire correspondre des tables de base de données relationnelles avec des objets Java
4. Quel est le langage de programmation pour lequel Hibernate est principalement conçu ?
- a) Java
 - b) Python
 - c) C++
 - d) JavaScript
5. Quel est le nom du modèle de programmation utilisé par Hibernate pour gérer les objets Java ?
- a) Model-View-Controller
 - b) Object-Relational Mapping
 - c) Data Access Object
 - d) Service-Oriented Architecture

Mise en œuvre du Framework Hibernate

1. Quel est le but principal du mapping dans Hibernate ?
- a) Créer des relations entre les tables de la base de données
 - b) Définir les champs et les types de données des objets Java
 - c) Gérer les transactions et les connexions à la base de données
 - d) Configurer les stratégies de persistance des objets Java
2. Quel est le rôle du fichier hibernate.cfg.xml dans une application Hibernate ?
- a) Définir les mappages des objets Java à la base de données
 - b) Configurer les stratégies de persistance des objets Java
 - c) Définir les paramètres de connexion à la base de données
 - d) Gérer les transactions et les connexions à la base de données
3. Quelle est la différence principale entre les sessions et les transactions dans Hibernate ?
- a) Une session est une transaction, et une transaction est une session
 - b) Une session est un objet qui représente une connexion à la base de données, et une transaction est un objet qui représente une unité de travail
 - c) Une session est un objet qui représente une unité de travail, et une transaction est un objet qui représente une connexion à la base de données
 - d) Une session et une transaction sont interchangeable
4. Quel est le but du mécanisme de cache dans Hibernate ?
- a) Améliorer les performances en réduisant le nombre de requêtes SQL
 - b) Gérer les transactions et les connexions à la base de données
 - c) Définir les mappages des objets Java à la base de données
 - d) Configurer les stratégies de persistance des objets Java
5. Quel est le rôle du mécanisme de lazy loading dans Hibernate ?

- a) Charger les objets associés d'une session uniquement lorsqu'ils sont réellement nécessaires
- b) Charger tous les objets associés d'une session en même temps
- c) Gérer les transactions et les connexions à la base de données
- d) Configurer les stratégies de persistance des objets Java

Une classe de type JavaBean qui encapsule les données d'une table de base de données

1. Quel est le but principal d'une classe JavaBean ?
 - a) Créer une interface de programmation d'applications
 - b) Encapsuler les données d'une table de base de données
 - c) Fournir une méthode de stockage de données
 - d) Créer un modèle de données pour une application
2. Quels sont les caractéristiques d'une classe JavaBean ?
 - a) Elle doit avoir un constructeur par défaut
 - b) Elle doit avoir des propriétés privées
 - c) Elle doit avoir des méthodes de getter et de setter
 - d) Toutes les options ci-dessus
3. Quel est l'avantage d'utiliser une classe JavaBean ?
 - a) Elle permet de réduire la complexité du code
 - b) Elle permet d'améliorer la sécurité des données
 - c) Elle permet de faciliter la maintenance du code
 - d) Toutes les options ci-dessus
4. Quel est le type de classe qui encapsule les données d'une table de base de données ?
 - a) Classe POJO
 - b) Classe JavaBean
 - c) Classe DAO
 - d) Classe DTO
5. Quel est l'exemple d'une classe JavaBean qui encapsule les données d'une table de base de données ?
 - a) Classe Utilisateur
 - b) Classe Produit
 - c) Classe Commande
 - d) Toutes les options ci-dessus

Des propriétés de configuration, notamment des informations concernant la connexion à la base de données

1. Quel est le nom du fichier de configuration qui contient les informations de connexion à la base de données dans une application Java ?

- a) application.properties
- b) database.properties
- c) config.properties
- d) pom.xml

2. Quel est le nom de la propriété qui définit l'URL de la base de données dans une application Spring Boot ?

- a) spring.datasource.url
- b) spring.datasource.username
- c) spring.datasource.password
- d) spring.datasource.driver-class-name

3. Quel est le nom de la propriété qui définit le nom d'utilisateur pour la connexion à la base de données dans une application Spring Boot ?

- a) spring.datasource.username
- b) spring.datasource.password
- c) spring.datasource.driver-class-name
- d) spring.datasource.url

4. Quel est le nom de la propriété qui définit le mot de passe pour la connexion à la base de données dans une application Spring Boot ?

- a) spring.datasource.password
- b) spring.datasource.username
- c) spring.datasource.driver-class-name
- d) spring.datasource.url

5. Quel est le nom de la propriété qui définit le nom de la classe de driver pour la connexion à la base de données dans une application Spring Boot ?

- a) spring.datasource.driver-class-name
- b) spring.datasource.username
- c) spring.datasource.password
- d) spring.datasource.url

Première application

1. Quel est le premier logiciel développé par Alan Turing ?

- a) Bletchley
- b) Colossus
- c) Pascal
- d) Plankalkül

2. Quel est le premier langage de programmation créé par Ada Lovelace ?
 - a) Ada
 - b) Pascal
 - c) Fortran
 - d) COBOL
3. Quel est le premier ordinateur électronique développé par John Atanasoff et Clifford Berry ?
 - a) ENIAC
 - b) UNIVAC
 - c) ABC
 - d) Atanasoff-Berry Computer
4. Quel est le premier langage de programmation créé par John McCarthy ?
 - a) Lisp
 - b) Prolog
 - c) Simula
 - d) Smalltalk
5. Quel est le premier ordinateur développé par Charles Babbage ?
 - a) Analyseur Numérique
 - b) Machine de Difference
 - c) Machine de Calcul
 - d) Difference Engine

Création de la base de données

1. Quel est le langage de requête SQL le plus couramment utilisé pour interagir avec une base de données ?
 - a) MySQL
 - b) PostgreSQL
 - c) Microsoft SQL Server
 - d) Oracle
2. Quel est le type de clé primaire dans une base de données relationnelle ?
 - a) Clé étrangère
 - b) Clé primaire
 - c) Clé secondaire
 - d) Clé composite
3. Quel est l'objectif principal d'une base de données normalisée ?
 - a) Améliorer la sécurité des données
 - b) Réduire les coûts de stockage
 - c) Améliorer la performance des requêtes

- d) Réduire les erreurs de données
4. Quel est le type de relation entre deux tables dans une base de données relationnelle ?
- a) Relation 1-1
 - b) Relation 1-n
 - c) Relation n-1
 - d) Relation n-n
5. Quel est le langage de programmation le plus couramment utilisé pour créer des applications web qui interagissent avec une base de données ?
- a) PHP
 - b) Python
 - c) Java
 - d) JavaScript

Créer une base de données « magasin »

1. Quel est le nom de la table qui stocke les informations sur les produits dans une base de données 'magasin'?
- a) Produits
 - b) Articles
 - c) Magasins
 - d) Fournisseurs
2. Quel est le type de relation entre les tables 'Produits' et 'Fournisseurs' dans une base de données 'magasin'?
- a) Une-to-one
 - b) Une-to-many
 - c) Many-to-one
 - d) Many-to-many
3. Quel est le nom de la clé primaire de la table 'Produits' dans une base de données 'magasin'?
- a) ID
 - b) CodeProduit
 - c) NomProduit
 - d) PrixProduit
4. Quel est le nom de la table qui stocke les informations sur les commandes dans une base de données 'magasin'?
- a) Commandes
 - b) ProduitsCommandes
 - c) Clients
 - d) Livraisons

5. Quel est le type de jointure entre les tables 'Commandes' et 'Produits' dans une base de données 'magasin'?

- a) Intérieur
- b) Extérieur
- c) Croisé
- d) Gauche

Configurer Hibernate

1. Quel est le rôle de la propriété @Entity dans l'annotation de Hibernate?

- a) Définir la table de stockage dans la base de données
- b) Définir le nom de la classe dans la base de données
- c) Définir la classe comme entité persistante
- d) Définir la clé primaire de la table

2. Quel est le but de la propriété @Table dans l'annotation de Hibernate?

- a) Définir la table de stockage dans la base de données
- b) Définir le nom de la classe dans la base de données
- c) Définir la clé primaire de la table
- d) Définir les propriétés de la table

3. Quel est le rôle de la propriété @Id dans l'annotation de Hibernate?

- a) Définir la clé primaire de la table
- b) Définir la clé étrangère de la table
- c) Définir la clé unique de la table
- d) Définir la clé composite de la table

4. Quel est le but de la propriété @ManyToOne dans l'annotation de Hibernate?

- a) Définir une relation un-à-un entre les entités
- b) Définir une relation un-à-plusieurs entre les entités
- c) Définir une relation plusieurs-à-plusieurs entre les entités
- d) Définir une relation de jointure entre les entités

5. Quel est le rôle de la propriété @OneToMany dans l'annotation de Hibernate?

- a) Définir une relation un-à-un entre les entités
- b) Définir une relation un-à-plusieurs entre les entités
- c) Définir une relation plusieurs-à-plusieurs entre les entités
- d) Définir une relation de jointure entre les entités

Configurer le fichier hibernate.cfg.xml

1. Quel est le nom du fichier de configuration par défaut pour Hibernate ?

- a) hibernate.cfg.xml
 - b) hibernate.properties
 - c) hibernate.config
 - d) hibernate.settings
2. Quel est l'élément racine du fichier hibernate.cfg.xml ?
- a)
 - b)
 - c)
 - d)
3. Quel est le nom de la balise qui définit la connexion à la base de données dans le fichier hibernate.cfg.xml ?
- a)
 - b)
 - c)
 - d)
4. Quel est le nom de la balise qui définit le dialect de la base de données dans le fichier hibernate.cfg.xml ?
- a)
 - b)
 - c)
 - d)
5. Quel est le nom de la balise qui définit le nom de la base de données dans le fichier hibernate.cfg.xml ?
- a)
 - b)
 - c)
 - d)

Exercice

1. Quel est le but principal d'une séance d'étirement après une séance de musculation ?
- a) Augmenter la force musculaire
 - b) Améliorer la flexibilité et la mobilité
 - c) Réduire la douleur et l'inflammation
 - d) Augmenter la vitesse de course
2. Quel est l'avantage principal de la pratique du yoga ?
- a) Améliorer la force musculaire
 - b) Augmenter la vitesse de course

- c) Améliorer la flexibilité et la mobilité
 - d) Réduire le stress et l'anxiété
3. Quel est le type d'exercice qui consiste à travailler les muscles avec des poids ou des appareils de force ?
- a) Exercice d'endurance
 - b) Exercice de force
 - c) Exercice d'agilité
 - d) Exercice de flexibilité
4. Quel est l'avantage principal de la pratique de la marche rapide ?
- a) Augmenter la force musculaire
 - b) Améliorer la flexibilité et la mobilité
 - c) Réduire le risque de maladies cardiaques
 - d) Augmenter la vitesse de course
5. Quel est le type d'exercice qui consiste à travailler les muscles sans utiliser de poids ou d'appareils de force ?
- a) Exercice d'endurance
 - b) Exercice de force
 - c) Exercice d'agilité
 - d) Exercice de flexibilité

Créer un menu et programmer les instructions liées à chaque entrée du menu

1. Quel est le premier pas pour créer un menu en programmation ?
- a) Définir les options du menu
 - b) Créer les fonctions associées à chaque option
 - c) Afficher le menu à l'écran
 - d) Lancer la boucle principale du programme
2. Quelle est la bonne façon de gérer les entrées utilisateur dans un menu ?
- a) Utiliser des conditions if-else pour chaque option
 - b) Utiliser des boucles pour gérer les entrées utilisateur
 - c) Utiliser des fonctions pour gérer les entrées utilisateur
 - d) Utiliser des variables pour stocker les entrées utilisateur
3. Comment afficher le menu à l'écran ?
- a) Utiliser la fonction print() pour afficher le menu
 - b) Utiliser la fonction input() pour afficher le menu
 - c) Utiliser la fonction cout() pour afficher le menu
 - d) Utiliser la fonction printf() pour afficher le menu

4. Quelle est la bonne façon de gérer les erreurs dans un menu ?
- a) Utiliser des exceptions pour gérer les erreurs
 - b) Utiliser des conditions if-else pour gérer les erreurs
 - c) Utiliser des boucles pour gérer les erreurs
 - d) Utiliser des variables pour stocker les erreurs
5. Comment lancer la boucle principale du programme après avoir affiché le menu ?
- a) Utiliser la fonction while() pour lancer la boucle principale
 - b) Utiliser la fonction for() pour lancer la boucle principale
 - c) Utiliser la fonction loop() pour lancer la boucle principale
 - d) Utiliser la fonction main() pour lancer la boucle principale

Implémenter les CRUD (Create, Read, Update et Delete)

1. Quel est l'opération qui permet de créer un nouveau document dans une base de données ?
- a) Insertion
 - b) Mise à jour
 - c) Suppression
 - d) Lecture
2. Quel est l'opération qui permet de récupérer un document existant dans une base de données ?
- a) Insertion
 - b) Mise à jour
 - c) Suppression
 - d) Lecture
3. Quel est l'opération qui permet de modifier un document existant dans une base de données ?
- a) Insertion
 - b) Mise à jour
 - c) Suppression
 - d) Lecture
4. Quel est l'opération qui permet de supprimer un document existant dans une base de données ?
- a) Insertion
 - b) Mise à jour
 - c) Suppression
 - d) Lecture
5. Quels sont les opérations CRUD ?
- a) Insertion, Mise à jour, Suppression
 - b) Insertion, Lecture, Suppression
 - c) Insertion, Mise à jour, Lecture
 - d) Insertion, Mise à jour, Suppression, Lecture

HQL (Hibernate Query Language)

1. What is the purpose of the 'FROM' clause in HQL?
 - a) To specify the query result's data type
 - b) To specify the table or entity to query
 - c) To specify the query's sorting order
 - d) To specify the query's filtering criteria
2. What is the difference between 'SELECT' and 'SELECT DISTINCT' in HQL?
 - a) SELECT returns all rows, while SELECT DISTINCT returns unique rows
 - b) SELECT returns unique rows, while SELECT DISTINCT returns all rows
 - c) SELECT returns rows with duplicates, while SELECT DISTINCT returns unique rows
 - d) SELECT returns unique rows, while SELECT DISTINCT returns rows with duplicates
3. How do you specify a join in HQL?
 - a) Using the 'JOIN' keyword
 - b) Using the 'INNER JOIN' keyword
 - c) Using the 'LEFT JOIN' keyword
 - d) Using the 'WHERE' clause with a subquery
4. What is the purpose of the 'ORDER BY' clause in HQL?
 - a) To specify the query result's data type
 - b) To specify the query's sorting order
 - c) To specify the query's filtering criteria
 - d) To specify the query's grouping criteria
5. How do you specify a subquery in HQL?
 - a) Using the 'SELECT' keyword with a subquery
 - b) Using the 'FROM' keyword with a subquery
 - c) Using the 'WHERE' clause with a subquery
 - d) Using the 'JOIN' keyword with a subquery

CreateQuery

1. What is the primary function of a database in a computer system?
 - a) To store and manage user data
 - b) To provide a user interface for applications
 - c) To perform mathematical calculations and simulations
 - d) To manage network connections and communication
2. What is the term for a set of rules that govern how data is stored and manipulated in a database?

- a) Database schema
 - b) Database model
 - c) Database language
 - d) Database query
3. What is the process of creating a copy of a database for backup or testing purposes?
- a) Database replication
 - b) Database migration
 - c) Database cloning
 - d) Database backup
4. What is the term for a query that retrieves data from a database based on specific conditions?
- a) Database query
 - b) Database command
 - c) Database request
 - d) Database instruction
5. What is the term for a database that is stored on a single computer and is not accessible over a network?
- a) Client-server database
 - b) Cloud database
 - c) Local database
 - d) Network database

Permet d'exécuter des requêtes HQL, comme du SQL

1. Quel est l'outil permettant d'exécuter des requêtes HQL, comme du SQL, dans Hibernate?
- a) Hibernate Query Language (HQL)
 - b) Java Persistence API (JPA)
 - c) Query Language for Hibernate (QLH)
 - d) Hibernate Template (HT)
2. Quel est l'avantage principal de l'utilisation de HQL par rapport à du SQL classique?
- a) Amélioration de la sécurité
 - b) Gain de performance
 - c) Simplification de la syntaxe
 - d) Indépendance de la base de données
3. Comment s'appelle la méthode permettant d'exécuter une requête HQL dans Hibernate?
- a) executeQuery()
 - b) createQuery()
 - c) executeUpdate()
 - d) executeNativeQuery()

4. Quel est l'exemple de requête HQL pour récupérer tous les utilisateurs dont l'âge est supérieur à 18 ans?

- a) `SELECT * FROM User WHERE age > 18`
- b) `FROM User WHERE age > 18`
- c) `SELECT u FROM User u WHERE u.age > 18`
- d) `FROM User u WHERE u.age > 18`

5. Quel est l'objectif principal de l'utilisation de HQL dans les applications Java?

- a) Améliorer la sécurité des données
- b) Optimiser les performances de l'application
- c) Simplifier la gestion des données
- d) Permettre l'indépendance de la base de données

Answer Key

Développement d'applications Java : POO, Hibernate et JavaFX

- 1: Modéliser des objets réels et leurs interactions
- 2: Mappée les objets Java vers les tables de la base de données
- 3: Créer des interfaces utilisateur graphiques riches et interactives
- 4: Protéger les données des objets
- 5: Exécuter le code principal de l'application

Systèmes de gestion de base de données

- 1: SQL
- 2: Base de données NoSQL
- 3: MySQL
- 4: Clé primaire composée
- 5: PHP

Introduction aux bases de données

- 1: c
- 2: c
- 3: d
- 4: a
- 5: c

Définition de la base de données

- 1: c
- 2: c
- 3: a
- 4: d
- 5: d

Ensemble structuré de données qui modélisent un univers réel

- 1: Tableau associatif
- 2: Faciliter la compréhension du modèle
- 3: Grille de coordonnées
- 4: Améliorer la précision des prévisions
- 5: Graphe de relations

Une base de données est faite pour enregistrer des faits, des opérations au sein d'un organisme

- 1: Enregistrer des faits et des opérations
- 2: Des faits et des opérations
- 3: Pour enregistrer des faits et des opérations
- 4: Les analyser et les utiliser pour prendre des décisions
- 5: Améliorer la prise de décision

Système de Gestion de Base de Données (SGBD)

- 1: Gérer les données d'une base de données
- 2: Un schéma qui décrit la structure des données stockées dans la base de données
- 3: Fournir une flexibilité pour gérer les données
- 4: Un langage de requête pour interroger les données dans une base de données
- 5: SGBD relationnel

Système qui permet de gérer des bases de données partagées par plusieurs utilisateurs simultanément

- 1: Système de gestion de base de données distribué
- 2: Possibilité de partager les données entre plusieurs utilisateurs
- 3: DB2
- 4: Complexité de la mise en œuvre
- 5: Permettre la mise en œuvre de bases de données partagées

Doit permettre de décrire les données, manipuler les données et contrôler les données

- 1: Toutes les options ci-dessus
- 2: Modification des données
- 3: Toutes les options ci-dessus
- 4: Toutes les options ci-dessus
- 5: Un système complet

Modèle relationnel

- 1: Une relation un-à-plusieurs
- 2: Il permet de stocker des données structurées de manière efficace
- 3: Clé primaire
- 4: Stockage de données structurées de manière efficace
- 5: Une relation un-à-plusieurs

**RefNomPrixStockZ12DELL500010Z24SUMSUNG70005Z26SONY6
0008ldTypeProduitquantitéDate1InZ1210012/09/20252OutZ24220/0
9/2025ldNomemailtéléphoneproduit1DELLcontact@dell.com0546
787623Z122SUMSUNGcontact@sumsung.com0987654578Z243SO
NYcontact@sony.com0876548932Z26**

- 1: DELL
- 2: DELL
- 3: SONY
- 4: SUMSUNG
- 5: SUMSUNG

Langages de requête

- 1: BigQuery
- 2: SQL
- 3: MongoDB

- 4: Apache Hive
- 5: Cypher

SQL (Structured Query Language)

- 1: To group similar data together for aggregation
- 2: INNER JOIN returns only matching rows, while LEFT JOIN returns all rows from the left table
- 3: To limit the number of rows returned in a query
- 4: AND returns true if both conditions are true, while OR returns true if either condition is true
- 5: To sort data in ascending or descending order

SQL est devenu le langage standard pour décrire et manipuler les BDR

- 1: SQL
- 2: Permettre une manipulation flexible et standardisée des données
- 3: Langage de requête
- 4: Exécuter des requêtes pour extraire et manipuler les données
- 5: Un résultat de requête qui peut être affiché ou utilisé dans d'autres opérations

Les commandes SQL : CREATE, DROP, ALTER, SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE

- 1: CREATE TABLE
- 2: DROP TABLE
- 3: ALTER TABLE
- 4: SELECT
- 5: INSERT INTO

Java et bases de données

- 1: MySQL
- 2: JDBC
- 3: SQL
- 4: JPA
- 5: MongoDB

Java DataBase Connectivity (JDBC)

- 1: To establish a connection to a database
- 2: Register the driver, load the driver, establish the connection
- 3: To store the results of a SQL query
- 4: statement.close()
- 5: To save changes made to the database

Une API Java pour connecter des programmes java à des SGBD

- 1: JDBC
- 2: Permettre la connexion à différents SGBD
- 3: JPA
- 4: Réduire la complexité du code
- 5: Spring Data JPA

Un ensemble de classes et interfaces java

- 1: Une classe peut hériter de plusieurs interfaces, mais une interface ne peut hériter que d'une classe.
- 2: Définir les méthodes que doivent implémenter les classes qui la héritent
- 3: Un constructeur est utilisé pour initialiser les propriétés d'un objet, tandis qu'une méthode est utilisée pour modifier les propriétés d'un objet.
- 4: Définir une classe qui ne peut pas être instanciée
- 5: Un package est utilisé pour organiser les classes, tandis qu'un namespace est utilisé pour définir les classes.

Framework de persistance (Hibernate)

- 1: Fournir une abstraction pour les bases de données
- 2: Un objet qui représente une collection d'objets persistants
- 3: Définir les champs d'une classe Java qui correspondent aux colonnes d'une table
- 4: Un objet qui représente une unité de travail qui inclut plusieurs opérations de base de données
- 5: Initialiser la configuration de Hibernate

Introduction

- 1: To grab the reader's attention and provide context
- 2: A hook, a thesis statement, and a conclusion
- 3: To state the main argument or claim
- 4: To provide context and background information
- 5: To grab the reader's attention and provide context

Hibernate est un Framework Java de persistance qui permet de faire correspondre des tables de base de données relationnelles avec des objets Java

- 1: Faire correspondre des tables de base de données relationnelles avec des objets Java
- 2: Base de données relationnelle
- 3: Faire correspondre des tables de base de données relationnelles avec des objets Java
- 4: Java
- 5: Object-Relational Mapping

Mise en œuvre du Framework Hibernate

- 1: Définir les champs et les types de données des objets Java
- 2: Définir les paramètres de connexion à la base de données
- 3: Une session est un objet qui représente une connexion à la base de données, et une transaction est un objet qui représente une unité de travail
- 4: Améliorer les performances en réduisant le nombre de requêtes SQL
- 5: Charger les objets associés d'une session uniquement lorsqu'ils sont réellement nécessaires

Une classe de type JavaBean qui encapsule les données d'une table de base de données

- 1: Encapsuler les données d'une table de base de données
- 2: Toutes les options ci-dessus
- 3: Toutes les options ci-dessus

- 4: Classe JavaBean
- 5: Toutes les options ci-dessus

Des propriétés de configuration, notamment des informations concernant la connexion à la base de données

- 1: application.properties
- 2: spring.datasource.url
- 3: spring.datasource.username
- 4: spring.datasource.password
- 5: spring.datasource.driver-class-name

Première application

- 1: Colossus
- 2: Ada
- 3: Atanasoff-Berry Computer
- 4: Lisp
- 5: Difference Engine

Création de la base de données

- 1: MySQL
- 2: Clé primaire
- 3: Réduire les erreurs de données
- 4: Relation 1-n
- 5: PHP

Créer une base de données « magasin »

- 1: Produits
- 2: Many-to-one
- 3: ID
- 4: Commandes
- 5: Exterieur

Configurer Hibernate

- 1: c
- 2: d
- 3: a
- 4: b
- 5: b

Configurer le fichier hibernate.cfg.xml

- 1: hibernate.cfg.xml
- 2:
- 3:
- 4:
- 5:

Exercice

- 1: B
- 2: D
- 3: B
- 4: C
- 5: D

Créer un menu et programmer les instructions liées à chaque entrée du menu

- 1: Définir les options du menu
- 2: Utiliser des conditions if-else pour chaque option
- 3: Utiliser la fonction print() pour afficher le menu
- 4: Utiliser des exceptions pour gérer les erreurs
- 5: Utiliser la fonction while() pour lancer la boucle principale

Implémenter les CRUD (Create, Read, Update et Delete)

- 1: Insertion
- 2: Lecture
- 3: Mise à jour
- 4: Suppression
- 5: Insertion, Mise à jour, Suppression, Lecture

HQL (Hibernate Query Language)

- 1: B
- 2: A
- 3: B
- 4: B
- 5: C

CreateQuery

- 1: To store and manage user data
- 2: Database schema
- 3: Database cloning
- 4: Database query
- 5: Local database

Permet d'exécuter des requêtes HQL, comme du SQL

- 1: Hibernate Query Language (HQL)
- 2: Indépendance de la base de données
- 3: createQuery()
- 4: SELECT u FROM User u WHERE u.age > 18
- 5: Permettre l'indépendance de la base de données