



DÉVELOPPER DES COMPOSANTS D'ACCÈS AUX DONNÉES RELATIONNELLES AVEC JDBC ET SQL

1950 € HT (tarif inter) | REF : -BAS1544
TARIF SPÉCIAL : particuliers et demandeurs d'emploi

Ce module vise à fournir aux participants les connaissances et compétences nécessaires pour développer des composants d'accès aux données relationnelles en utilisant JDBC (Java Database Connectivity) et SQL. Les participants apprendront à manipuler les bases de données relationnelles, à exécuter des requêtes SQL et à intégrer ces fonctionnalités dans leurs applications Java à l'aide de JDBC.

PROGRAMME

Introduction aux bases de données relationnelles

- Comprendre les concepts fondamentaux des bases de données relationnelles.
- Familiarisation avec les systèmes de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR) populaires.
- Introduction à SQL (Structured Query Language).

Installation et configuration de l'environnement de développement

- Installation et configuration d'un SGBDR (par exemple, MySQL, Oracle, PostgreSQL).
- Configuration du pilote JDBC pour la connectivité à la base de données.
- Mise en place d'un projet Java pour le développement des composants d'accès aux données.

Connexion à une base de données avec JDBC

- Utilisation du pilote JDBC pour établir une connexion à la base de données.
- Gestion des paramètres de connexion (URL, identifiants).
- Vérification de la connexion et gestion des erreurs.

Exécution de requêtes SQL simples

- Construction de requêtes SQL SELECT pour récupérer des données de la base de données.
- Utilisation de la clause WHERE pour filtrer les résultats.
- Manipulation des résultats avec les curseurs JDBC.

Manipulation des données avec JDBC

- Insertion, mise à jour et suppression de données dans la base de données avec des requêtes SQL.
- Utilisation de transactions pour garantir l'intégrité des données.
- Gestion des erreurs liées aux opérations de manipulation des données.

Requêtes SQL avancées

- Utilisation de jointures pour interroger plusieurs tables.
- Utilisation des fonctions d'agrégation (COUNT, SUM, AVG, etc.) pour effectuer des calculs sur les données.
- Utilisation des sous-requêtes pour réaliser des requêtes plus complexes.

Gestion des métadonnées avec JDBC

- Obtention d'informations sur la structure de la base de données (tables, colonnes, clés étrangères, etc.).
- Utilisation des métadonnées JDBC pour dynamiquement adapter les requêtes.

Utilisation des instructions préparées avec JDBC

- Introduction aux instructions préparées et leurs avantages.
- Création et exécution d'instructions préparées avec JDBC.
- Utilisation des paramètres pour la sécurité et la performance des requêtes.

Gestion des transactions avec JDBC

- Compréhension des transactions et de leur rôle dans les opérations de base de données.
- Utilisation des transactions avec JDBC pour garantir la cohérence des données.
- Gestion des commit et rollback.



3

JOURS

21

HEURES

OBJECTIFS

Apprendre à développer des composants d'accès aux données relationnelles en utilisant JDBC

PUBLIC | PRÉREQUIS

PUBLIC

Développeur d'applications, développeur Web

PRÉREQUIS

Connaissances de base du langage SQL

INFOS PRATIQUES

HORAIRES DE LA FORMATION

de 9 h 00 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 17 h 00

MÉTHODOLOGIE

PÉDAGOGIQUE

Théorie | Cas pratiques | Synthèse

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation qualitative des acquis tout au long de la formation et appréciation des résultats

DATES ET LIEUX

Aucune session ouverte