JavaFX 8, créer des interfaces graphiques riches

★★★★★

MR-179 **4 Jours (28 Heures)**

Description

Au cours de ce stage, vous apprendrez à exploiter les composants graphiques de la librairie JavaFX, standard Oracle pour le développement d'interfaces graphiques en Java. Vous acquerrez des compétences pour concevoir l'architecture de vos applications, améliorer la réactivité de vos interfaces et préparer le déploiement de vos applications en vue de leur diffusion.

À qui s'adresse cette formation ?

Pour qui

Développeurs, architectes, chefs de projet voulant se familiariser avec le développement d'applications RIA avec JavaFX.

Prérequis

Bonnes connaissances de la programmation Java SE.

Les objectifs de la formation

- Concevoir et développer une application JavaFX
- Exploiter les différents composants d'interface graphique
- Mettre en oeuvre les bonnes pratiques d'architecture JavaFX
- Packager et déployer une application JavaFX

Programme de la formation

Démarrer avec JavaFX

- Applications graphiques clientes riches.
- Qu'est-ce que JavaFX ? Environnements d'exécution.
- Environnements et outils de développement.
- Concepts d'architecture de base.
- Documentations de référence, communautés et sites Web de référence.
- Travaux pratiques Première application JavaFX.

Les composants d'interface graphique

- Contrôles UI : textes, listes, tables, contenus HTML.
- Mise en forme d'écrans : les layouts.
- Graphiques de type chart.
- Habillage d'application via feuilles de style CSS.
- Travaux pratiques Parcours de l'application de démonstration officielle.
- Mise en oeuvre des différents composants d'interface graphique.

Architecture d'une application JavaFX

- Construire l'interface : SceneBuilder, langage FXML.
- Travailler avec l'API Scene Graph : nodes, parents, groupes, régions.
- Gestion des événements : clavier, souris, drag and drop.
- Propriétés et binding, collections écoutables.
- Composants personnalisés et redistribuables.
- Applications hybrides JavaFX / HTML 5 + JavaScript.
- Travaux pratiques Réalisation d'une application complète mettant en oeuvre les bonnes pratiques d'architecture JavaFX.

Concurrence et interopérabilité

- Modèle de thread d'une application JavaFX.
- Exécution de tâches de fond : le framework JavaFX concurrent.
- Intégration JavaFX et Swing.
- Travaux pratiques Mise en oeuvre de tâches de fond et optimisation de l'interface utilisateur.

Graphismes

- API de gestion d'image.
- Dessiner via le canvas.
- Graphismes 3D.
- Travaux pratiques Intégration de graphismes 2D et 3D au sein d'une application.

Effets, animations et multimédia

- Créer des effets visuels.
- Transformations 2D et 3D.
- Transitions et animations.
- Incorporer des médias : audio et vidéo.
- Travaux pratiques Réalisation d'un lecteur multimédia.

Packager et déployer les applications

- Démarrage et exécution d'applications JavaFX.
- Internationaliser une application JavaFX.
- Packaging d'applications.
- Déploiement : standalone, applet, Java Web Start.
- Travaux pratiques Packaging d'une application et démonstration des différents modes de déploiement.