

Swing, développement de clients riches en Java



MR-82 4 Jours (28 Heures)



Description

Vous découvrirez dans ce cours la bibliothèque graphique Swing permettant de développer des interfaces Java de type client riche. Vous étudierez les composants et leurs interactions avec les utilisateurs, les environnements de conception graphique et déploierez vos applications via Java Web Start.

À qui s'adresse cette formation ?

Pour qui

Développeurs Java, ingénieurs, chefs de projets proches du développement.

Prérequis

Aucune

Les objectifs de la formation

- Définir le squelette d'une application Swing à l'aide de conteneurs Organiser des composants graphiques au moyen de layouts Créer des éléments d'interaction avec les utilisateurs Déployer une application Swing avec Java Web Start

Programme de la formation

Introduction

- Présentation et origine de Swing.
- Evolutions des toolkits graphiques Java.
- Les principes de base.
- Intégration à J2SE.
- Plateforme MVC.
- "Lightweight" et "Heavyweight" composants.
- Présentation d'AWT et de Java2D, liaison avec Swing.
- Notions de Layout et de LookAndFeel, d'événements.

Principaux conteneurs

- Les conteneurs pour la réalisation de fenêtres, boîtes de dialogue et panneaux divers.
- JFrame et JDialog : fenêtres et boîtes de dialogue.
- JMenu, JMenuPopup, etc.
- JPanel : conteneur générique.
- JScrollPane : conteneur scrollable.
- JToolBar, JDesktopPane.
- JFileChooser.
- Travaux pratiques Définition de la maquette de l'application.
- Création du squelette de l'IHM avec fenêtre, boîtes de dialogue, etc.

Principaux layouts

- Le layout, pour la disposition des éléments de l'affichage.
- Objectifs et principes.
- Layouts standard BorderLayout, GridBagLayout.
- Usage de TableLayout, FormLayout et SwingLayout.
- Création d'un nouveau layout.
- Travaux pratiques Organisation des composants IHM au moyen de layout.

Principaux composants

- JLabel : intégration texte simple ou HTML.
- Composants texte : JTextField, JTextArea, JEditorPane.
- Boutons : JButton, JComboBox, JCheckBox.
- JList, JTree, JTable (modèles, Renderer, Editor).
- Travaux pratiques Création des éléments d'interaction, gestion des événements utilisateurs, développement de l'application.

Fonctions avancées

- Création d'un composant.
- Usage des actions (toolbars, menu, popup, bouton).
- Mécanisme de Drag'n Drop.
- Usage/installation et adaptation d'un Look & Feel.
- Framework de Binding (JGoodies).
- Traitements asynchrones avec SwingUtilities, SwingWorker.
- Internationalisation.
- Mécanisme du undo/redo.
- Travaux pratiques Mise en oeuvre de techniques avancées.

Environnements Swing

- Alléger le travail par l'usage d'environnement de conception graphique et d'API divers.
- Frameworks : SwingX, Jide, SwingAppKit.
- Présentation de Matisse et de Plug-ins Eclipse.
- Déploiement avec Java Web Start.