

La première partie fait l'objet de questions / réponses afin que chacun puisse relater ses propres expériences. Cette partie a pour but de fixer les objectifs par rapport à l'architecture et aux frameworks.

La deuxième partie présente les principes d'architectures, les solutions apportées par celles-ci, ainsi que leurs inconvénients. Cette partie peut intéresser tous les développeurs et concepteurs, sans pré-requis techniques.

La troisième partie se concentre sur les technologies Java EE et les frameworks associés.

2 jours

Tarif

- intra : 3380 euros HT
(maxi 6 participants)

- inter : 1440 euros HT

Introduction

- Les objectifs de l'architecture
 - Rationaliser le développement
 - Améliorer la réutilisation
 - Uniformiser le code
 - ...
- L'écosystème Java
 - Les standards Java SE et Java EE
 - Les alternatives Open Source
 - Les solutions propriétaires

Principes d'architecture

- Les principaux types d'architectures
 - Les architectures à 1, 2, 3,... couches
 - Les architectures distribuées
 - Les architectures Web et client / serveur
- Les principaux patterns d'architecture
 - L'accès aux données avec le pattern DAO
 - Le traitement et règles de gestion dans la couche services
 - Le transfert de données par Data Transfer Objects (DTO) ou DataValue
 - L'organisation de la couche présentation avec MVC
 - La gestion des transactions en architectures n-tiers et Web
- Les architectures Web et orientées services
 - Les protocoles de communication
 - Les formats d'échange : XML, JSON,...
 - Les services Web dans une architecture Objet
 - Les services REST
 - L'intégration de services

Frameworks Java EE

- Les architectures Web et n-tiers avec Java EE
 - Les blueprints officiels
 - Les serveurs d'applications Java EE
 - Les technologies standards Java EE

- La couche Persistance
 - Le Mapping O/R : JPA, Hibernate
 - Les outils Data Mapper : MyBatis, Spring JDBC, jOOQ

- Les technologies de la couche service
 - Les standards : EJB et CDI
 - L'injection de dépendances avec Spring
 - La gestion déclarative des transactions

- Les technologies et frameworks Web
 - Les techniques de base : HTML, CSS, JavaScript
 - Les standards Java : JSP, servlet, JSF, JAX-RS
 - Les concurrents de JSF : Spring MVC
 - Les principes d'AJAX et des single page applications
 - Les outils et frameworks JavaScript : jQuery, Angular,...

- Les techniques d'intégration
 - Intégration verticale ou horizontale
 - Les Web Services : JAX-WS, Axis, CXF et Spring WS
 - Le messaging avec JMS

- Synthèse
 - Les bons assemblages et incompatibilités
 - Les accélérateurs : Spring Boot, JHipster et JBoss Forge
 - Une stratégie d'évolution vers un framework