

Développer des composants métier

3^e édition
en français
Couvre EJB 2.0

Enterprise JavaBeans™



O'REILLY®

Richard Monson-Haefel
Traduction de Hervé Soulard

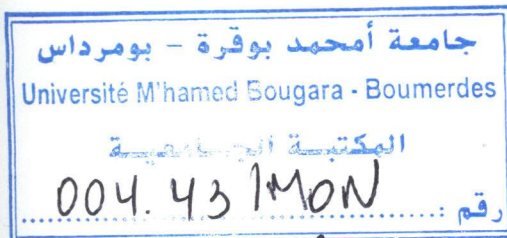
RICHARD MONSON-HAEFEL



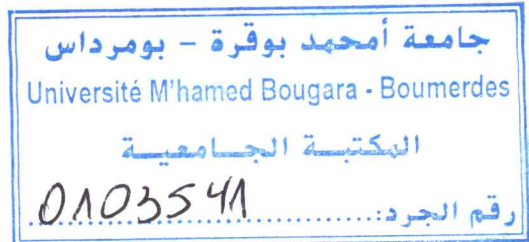
Entreprise JavaBeans

3^e édition

Traduction de HERVÉ SOULARD



next.



Éditions O'REILLY
18 rue Séguier
75006 Paris
france@ora.com
<http://www.editions-oreilly.fr/>

O'REILLY™

Cambridge • Cologne • Farnham • Paris • Pékin • Sebastopol • Taipei • Tokyo

Table des matières

<i>Préface</i>	<i>ix</i>
1. Introduction	1
Quelques concepts	2
Définition des Enterprise JavaBeans	5
Architectures à objets distribués	5
Modèles de composants	12
Component Transaction Monitors (CTM)	12
CTM et modèles de composants côté serveur	15
Exemple d'une société imaginaire	21
Et ensuite ?	22
2. Vue d'ensemble de l'architecture	23
Le composant bean métier	23
Utilisation des beans métier	40
Le contrat bean-conteneur	48
Résumé	50
3. Gestion des ressources et services de base	53
Gestion des ressources	54
Services de base	62
Et ensuite ?	85
4. Développement de vos premiers beans métier	87
Choix et configuration d'un serveur d'EJB	87
Développement d'un bean entité	88
Développement d'un bean session	107

5.	<i>Le côté client</i>	119
	Localisation des beans avec JNDI	119
	L'API client distante	121
	EJB 2.0 : l'API client locale	144
6.	<i>CMP des EJB 2.0 : persistance de base</i>	153
	Vue d'ensemble	153
	L'EJB Customer	157
	Champs de persistance	169
	Classes de valeur dépendante	169
	Champs de relation	172
7.	<i>CMP des EJB 2.0 : relations entre entités</i>	185
	Les sept types de relations	185
	Schéma de persistance abstraite	187
	Modélisation de la base de données	190
	Relation un-à-un unidirectionnelle	191
	Relation un-à-un bidirectionnelle	194
	Relation un-à-plusieurs unidirectionnelle	198
	Les EJB Cruise, Ship et Reservation	206
	Relation plusieurs-à-un unidirectionnelle	206
	Relation un-à-plusieurs bidirectionnelle	211
	Relation plusieurs-à-plusieurs bidirectionnelle	216
	Relations plusieurs-à-plusieurs unidirectionnelle	221
	Colocalisation et descripteur de déploiement	225
	Suppression en cascade et remove()	225
8.	<i>CMP des EJB 2.0 : EJB QL</i>	229
	Déclaration d'EJB QL	230
	Méthodes d'interrogation	232
	Exemples EJB QL	237
	Insuffisances d'EJB QL	252
9.	<i>CMP des EJB 1.1</i>	255
	Note aux lecteurs utilisant les EJB 2.0	255
	Vue d'ensemble pour les lecteurs utilisant les EJB 1.1	255
	Persistance gérée par le conteneur	257
10.	<i>Persistance gérée par le bean</i>	267
	L'interface distante	268
	L'interface distante du Home	269
	La clé primaire	270

La classe ShipBean	270
Obtention d'une connexion à la ressource	276
Gestion des exceptions	277
La méthode ejbCreate()	278
Les méthodes ejbLoad() et ejbStore()	280
La méthode ejbRemove()	282
Les méthodes ejbFind()	283
Le descripteur de déploiement	286
11. Le contrat entité-conteneur	289
La clé primaire	289
Les méthodes de rappel	296
EJB 2.0 : ejbHome()	304
L'interface EntityContext	305
Le cycle de vie d'un bean entité	310
12. Les beans session	317
Le bean session sans état	319
Le cycle de vie d'un bean session sans état	332
Le bean session avec état	335
Le cycle de vie d'un bean session avec état	361
13. Les beans orientés message	367
Ressource JMS	367
Les beans orientés message	381
14. Transactions	401
Transactions ACID	401
Gestion déclarative des transactions	407
Isolation et verrouillage de la base de donnée	417
Beans non transactionnels	424
Gestion explicite des transactions	424
Exceptions et transactions	437
Beans session avec état transactionnel	447
15. Stratégies de conception	451
Codes de hachage pour clés primaires composées	451
Passage d'objets par valeur	452
Beans session améliorant les performances	460
Adaptateurs de bean	465
Implémentation d'une interface commune	467
Beans entité sans méthodes de création	470
EJB 1.1 : outils de correspondance objet-relationnel	471

Éviter d'émuler les beans entité avec les beans session	471
Accès direct à la base de données à partir des beans session	472
Éviter les chaînes de beans session avec état	474
16. Descripteur de déploiement XML	475
Qu'est-ce qu'un descripteur de déploiement XML ?	475
Contenu d'un descripteur de déploiement	476
En-tête du document	478
Corps du descripteur	479
Description des beans métier	480
EJB 2.0 : description des relations	498
Description de l'assemblage de beans	501
Le fichier ejb-jar	511
17. Java 2, Enterprise Edition	513
Servlets	513
JavaServer Pages	515
Composants web et EJB	515
J2EE pour faire le lien	516
Résultat final	521
Améliorations futures	522
A. API des Enterprise JavaBeans	523
B. Diagrammes d'état et de séquence	531
C. Fournisseurs d'EJB	549
Index	551

	Débutant	Expérimenté	Spécialiste
Se former			
Agir vite			
Aide-mémoire			

O'REILLY®

Enterprise JavaBeans



Les EJB (*Enterprise JavaBeans*) simplifient beaucoup l'informatique distribuée. Ils proposent un modèle de composants distribués portables facilitant le développement de solutions métier, et ce notamment en gérant les aspects les plus complexes de l'informatique d'entreprise que sont la gestion des transactions, la sécurité, la persistance et la concurrence.

Écrit par l'un des meilleurs spécialiste du domaine, le présent ouvrage explique les fondements de l'architecture des EJB 1.1 et 2.0 en couvrant les dernières avancées de cette technologie. L'auteur s'appuie sur un exemple concret d'application qu'il étoffe au fur et à mesure de ses explications.

Au travers de cet ouvrage les sujets suivants sont tous couverts en détail :

- Les Enterprise JavaBeans 1.1 et 2.0
- Le développement de beans *entité* (dont le modèle CMP et EJB QL) et de beans *session*
- Les relations complexes entre les beans
- Les beans orientés message et *Java Message Service*
- Les descripteurs de déploiement XML
- La gestion des transactions et la sécurité
- Les stratégies de développement
- Les relations entre les EJB et J2EE (*Java 2, Enterprise Edition*)

Si vous avez récemment développé du logiciel métier, vous savez à quel point EJB a bouleversé le domaine. Ce livre vous montrera comment utiliser au mieux les derniers développements de ces techniques. Si le développement des solutions métier est nouveau pour vous, cet ouvrage vous permettra d'être performant rapidement.

Richard Monson-Haefel fait partie des meilleurs spécialistes Enterprise JavaBeans. Il est notamment l'architecte du projet *OpenEJB*, un serveur de beans Open Source, et travaille comme consultant en informatique distribuée d'entreprise.

ISBN 2-84177-218-7



9 782841 772186