

Spring

par la pratique

2^e édition
Spring 2.5
et 3.0

Arnaud Cogoluègnes
Thierry Templier
Julien Dubois
Jean-Philippe Retailé

avec la contribution
de **Séverine Templier Roblou**
et de **Olivier Salvatori**

© Groupe Eyrolles, 2006, 2009,

ISBN : 978-2-212-12421-7

EYROLLES



Avant-propos

Spring est un framework Open Source rendant l'utilisation de Java EE à la fois plus simple et plus productive. Tout au long de cet ouvrage, nous nous efforçons de dégager les bonnes pratiques de développement d'applications Java/Java EE, dont une large part ne sont pas propres à Spring, mais dont la mise en œuvre est grandement simplifiée et rendue plus consistante grâce à son utilisation.

Spring s'appuie sur des concepts modernes, tels que l'inversion de contrôle ou la programmation orientée aspect, afin d'améliorer l'architecture des applications Java/Java EE en les rendant plus souples, plus agiles et plus facilement testables.

S'intégrant avec les grands frameworks Open Source tels qu'Hibernate, ainsi qu'avec les standards Java EE, Spring propose un modèle d'application cohérent, complet et simple d'emploi.

Recommandé par de nombreux architectes et développeurs expérimentés, Spring commence à se diffuser au sein des SSII et des entreprises françaises. Une bonne connaissance de ce produit est donc essentielle aujourd'hui, dans le monde très concurrentiel de l'informatique d'entreprise.

Objectifs de cet ouvrage

Cet ouvrage se veut un guide pratique autour de Spring et de l'écosystème technologique qui gravite autour. Spring ayant évolué et s'étant fortement étoffé ces dernières années, nous privilégions le cœur du modèle de programmation introduit dans Spring 2.5, puis perpétué avec Spring 3.0, ainsi que l'environnement d'exécution de SpringSource, qui s'appuie notamment sur OSGi.

Nous avons voulu rendre ce livre accessible au plus grand nombre afin de permettre aux développeurs Java/Java EE d'être plus productifs et de mieux réussir leurs projets à l'aide de Spring. C'est la raison pour laquelle nous n'entrons pas dans la description d'API complexes. Il s'agit avant tout d'un ouvrage didactique, destiné à rendre le lecteur directement opérationnel.

Cette volonté d'accessibilité ne signifie pas pour autant que l'ouvrage soit d'une lecture simple et peu technique. Lorsque c'est nécessaire, nous abordons des thèmes complexes, comme les transactions avec JTA ou l'intégration avec JCA.

Convaincus que l'on apprend mieux par la pratique, nous adjoignons à l'ouvrage une étude de cas complète, l'application Tudu Lists. Le lecteur a de la sorte sous les yeux, au fur et à mesure de sa progression, des exemples de mise en œuvre concrète, dans une application réelle, des sujets traités. Quand le sujet principal d'un chapitre s'y prête, une étude de cas fondée sur Tudu Lists est décrite avec précision.

Organisation de l'ouvrage

L'ouvrage commence par décrire des principes et des problèmes courants des applications Java/Java EE, puis aborde des concepts d'architecture logicielle tels que le développement en couches ou les conteneurs légers. Cette introduction permet notamment d'établir un vocabulaire qui sera utilisé tout au long des chapitres.

L'ouvrage comporte ensuite cinq grandes parties :

- La première partie présente de façon très détaillée le cœur de Spring, c'est-à-dire son conteneur léger et son framework de programmation orientée aspect. Les tests unitaires sont aussi abordés.
- La partie II concerne la couche de présentation d'une application Web. Nous y présentons le framework Web Spring MVC ainsi que son complément Spring Web Flow. Nous passons aussi en revue des technologies AJAX s'interfaçant avec Spring.
- La partie III est dédiée à la couche de persistance des données, essentiellement le mapping objet/relationnel, la gestion des transactions et les technologies JMS/JCA.
- Une application ayant souvent besoin d'interagir avec d'autres systèmes, la partie IV s'intéresse aux technologies d'intégration. L'intégration peut être réalisée en Java, avec les technologies JCA ou JMS, mais également en XML, en particulier *via* des services Web. Cette partie aborde aussi la sécurité avec Spring Security et les traitements batch avec Spring Batch.
- La partie V s'oriente vers les applications Spring lors de leur exécution, avec le support de Spring pour OSGi, le serveur d'applications dm Server et le support JMX de Spring.

À propos de l'application Tudu Lists

L'application Tudu Lists, qui nous sert d'étude de cas tout au long de l'ouvrage, est un exemple concret d'utilisation des technologies Spring. Il s'agit d'un projet Open Source réel, qui a été réalisé spécifiquement pour cet ouvrage, et qui permet d'illustrer par l'exemple les techniques décrites dans chacun des chapitres.

Loin de n'être qu'un simple exemple, cette application est utilisée en production dans plusieurs entreprises. Le principal serveur Tudu Lists possède ainsi plus de cinq mille utilisateurs.

Cette application étant Open Source, le lecteur est invité à participer à son développement. Elle est disponible sur le site de l'ouvrage, à l'adresse <http://www.springparlapratique.com>.

Le code source utilisé dans l'ouvrage n'est pas directement issu de l'application de production, notamment pour des raisons pédagogiques. Il est cependant disponible sur le site de l'ouvrage. Toutes les instructions nécessaires à l'installation des projets des différents chapitres y sont décrites. Un forum permettant de poser des questions aux auteurs y est en outre proposé.

À qui s'adresse l'ouvrage ?

Cet ouvrage s'adresse à tout développeur Java/Java EE souhaitant améliorer sa productivité et ses méthodes de développement et s'intéressant à l'architecture des applications.

Il n'est cependant nul besoin d'être expert dans les différentes technologies présentées. Chaque chapitre expose clairement chacune d'elles, puis montre comment elle est implémentée dans Spring avant d'en donner des exemples de mise en œuvre dans l'application Tudu Lists.

Pour toute question, vous pouvez contacter les auteurs sur la page dédiée à l'ouvrage du site Web des éditions Eyrolles, à l'adresse www.editions-eyrolles.com.