Spring Java

1. ## Objectifs

2. ## Spring Java : qu'est-ce que c'est ?

   - Spring Framework est un framework complet et modulaire pour le développement d'applications Java. Il fournit une vaste gamme de fonctionnalités pour le développement d'applications Java d'entreprise, y compris des fonctionnalités pour la gestion des transactions, la sécurité, la programmation orientée aspect, la configuration, le développement web, et bien plus encore.
   - Caractéristiques Principales
     - **Inversion de contrôle (IoC) et Injection de dépendances (DI)** : Centralise la configuration et la gestion des objets dans une application.
     - **Programmation orientée aspect (AOP)** : Permet de séparer les préoccupations transversales (comme la gestion des transactions, la sécurité, etc.) du code métier principal.
     - **Gestion des transactions**: Simplifie la gestion des transactions pour les applications Java.
     - **Spring MVC**: Un module pour le développement d'applications web en utilisant le modèle MVC.
     - **Spring Security** : Fournit des services de sécurité pour les applications Java.
     - **Spring Data**: Simplifie l'accès aux données, que ce soit en utilisant des bases de données relationnelles, des bases de données NoSQL, ou d'autres sources de données.
   - On considère également Spring Java comme un framework de framework. En effet, il regroupe plusieurs projets basés sur le framework de base et plusieurs modules utilisés ensemble ou séparément. Grâce à tous ces outils, il permet de développer des solutions simples, performantes, facilement testables et évolutives avec Java.

3. ## Historique du Framework Spring

   - Le framework Spring Java a été créé en 2003 par Rod Johnson et Juergen Holler. Initialement conçu pour proposer une solution complémentaire au développement d'applications sur Java EE, son objectif principal était de simplifier les aspects complexes de ce dernier.
   - **Les Premières Versions**

apcpedagogie.com

- Les premières versions de Spring ont implémenté des fonctionnalités de base telles que :
  - POJO (Plain Old Java Object) : Permet de développer des applications avec des objets Java simples.
  - Support JDBC : Fournit des outils pour interagir avec les bases de données via JDBC.
  - ORM (Object-Relational Mapping) : Intégration avec divers frameworks ORM.
  - Framework Web : Outils pour le développement d'applications web.
  - POA (Plain Old Aspect) : Support pour la programmation orientée aspect.
  - Configuration XML basée sur la définition DTD : Utilisation de fichiers XML pour configurer l'application.
- L'un des éléments clés de ces premières versions était le conteneur IoC (Inversion of Control), qui est au cœur du framework Spring. Le conteneur IoC permet de gérer les dépendances entre les objets de l'application de manière flexible et modulaire.

- **Version 1.2**
  - Avec la version 1.2, plusieurs nouvelles fonctionnalités ont été introduites :
    - Support JMX (Java Management Extensions)
    - Support JDO 2 (Java Data Objects)
    - Support JCA CCI (Java Connector Architecture Common Client Interface)
    - Support JDBC RowSet
    - Intégration avec Hibernate 3
    - Intégration avec TopLink
- **Versions 2.x**
  - Les versions 2.x de Spring ont apporté plusieurs nouveautés significatives :
    - Utilisation d'AspectJ : Pour la programmation orientée aspect.
    - Introduction de nouveaux namespaces : Pour une configuration XML plus facile et plus flexible.
    - Enrichissement et facilitation de l'utilisation des namespaces existants.
    - Modification des configurations XML : Simplification et amélioration des configurations.
    - Tests d'intégration basés sur JUnit : Meilleure prise en charge des tests d'intégration.
- **Versions 3.x et 4.x**
  - Le framework a continué à évoluer avec les versions 3.x et 4.x, introduisant de nouvelles fonctionnalités et améliorations continues. Ces versions ont consolidé Spring en tant que framework de choix pour le développement d'applications Java d'entreprise.

apcpedagogie.com

- **Versions 5.x**
  - Actuellement, Spring en est à sa cinquième génération, plus précisément aux versions 5.3.x. Ces dernières versions sont compatibles avec les versions 8 à 18 du JDK et apportent de nombreuses nouveautés et mises à niveau, notamment :
    - Améliorations du framework web.
    - Accès aux bases de données : Meilleure prise en charge et intégrations.
    - Tests : Nouvelles fonctionnalités et améliorations pour les tests unitaires et d'intégration.
    - Spring MVC : Améliorations et nouvelles fonctionnalités pour le développement d'applications web.

Cours JAVA

Source : https://apcpedagogie.com/spring-java · téléchargé le 07/11/2026 · © APC Pédagogie · apcpedagogie.com

apcpedagogie.com