

Test-Driven Development avec Java

La qualité logicielle pêche depuis les années 1980, pour de nombreuses raisons. L'arrivée de l'eXtreme Programming a apporté des méthodes de travail permettant de produire du logiciel de meilleure qualité pour un coût inférieur. Mais pourquoi écrit-on des tests ?

Et qu'est-ce que ça apporte au projet ?

Dans cette formation, vous vous entraînerez à mettre en place le Test Driven Development dans vos projets par la pratique de katas.

Cette formation s'appuie sur le langage Java et les bibliothèques de tests unitaires et d'assertions les plus courantes.

Détails

- **Code** : MP-PTDD
- **Durée** : 2 jours (14 heures)

Public

- Développeurs Java 8 et plus

Pré-requis

- Maîtriser le développement avec Java 8, avoir déjà écrit des tests unitaires.

Objectifs

- Comprendre le processus du TDD
- Être capable de faire émerger la conception au travers des baby-steps
- Connaître plusieurs bibliothèques d'assertions
- Appliquer la méthodologie TDD au code legacy

Programme

Cette formation se compose de 30% de présentation par le formateur, et de 70% de pratique de katas en mob programming. Les katas se feront en Java, en utilisant les bibliothèques de test les plus courantes (JUnit et TestNG), et les bibliothèques d'assertions les plus utilisées (Hamcrest et AssertJ).

Les katas se font en groupe, en MOB programming, avec tous les participants travaillant sur le même ordinateur. Il n'est donc pas nécessaire de venir avec un ordinateur pour suivre cette formation.

Rappels tests unitaires

- Rôle d'un test unitaire
- Structure Given / When / Then d'un test unitaire
- Nommage des tests unitaires
- Importance de la structure et du nommage pour le reporting
- Mise en oeuvre avec l'écriture d'un test avec JUnit et AssertJ

Les origines du TDD

- La qualité logicielle
- eXtreme Programming

- Kent Beck

Le processus TDD

- Écrire un test
- Vérifier que le test échoue
- Écrire le minimum de code métier pour faire passer le test
- Tester que tous les tests unitaires passent
- Refactorer
- Mise en oeuvre avec les katas Fizz Buzz et Leap Years

Faire émerger la conception avec les baby-steps

- Définition d'un baby-step
- Définir l'ordre des baby-steps
- Mise en oeuvre avec le kata Word Wrap

Mettre en oeuvre le TDD sur du Code Legacy

- La bonne approche : tester d'abord
- Corriger un bug ? Écrire le test qui met en évidence le bug
- Écrire le code métier qui fait passer le test et corrige le bug
- Mise en oeuvre avec le kata Movie Rental

Quiz de validation des acquis

Modalité

- Stage pratique en présentiel
- Stage pratique en distanciel
- Nombre de stagiaires minimum : 3
- Nombre de stagiaires maximum : 6

Méthodes pédagogiques

- Exposés
- Cas pratiques
- Echanges d'expérience

Profils des intervenants

- Toutes nos formations sont animées par des consultants-formateurs expérimentés et reconnus par leurs pairs.

Modalités d'évaluation

- Evaluation des acquis de la formation par le biais de cas pratiques et/ou mises en situation.
- Attestation de formation remise à chaque participant.

Démarche qualité

- Questionnaire d'évaluation de satisfaction à chaud complété par chaque participant à l'issue de la formation.

Moyens pédagogiques

- Salle équipée de PC (1 poste par stagiaire), vidéo-projecteur.
- Espace de pause.

Dernière mise à jour le 10/03/2022