

Testing Angular Pragmatique

Maîtriser les tests unitaires Angular

L'unit-testing ou plus particulièrement l'unit-testing front-end est indéniablement dans le top 3 des sujets les plus complexes associés au développement d'applications Angular. Face à cette complexité, il est tentant de renoncer mais à quel prix ? Certes, il est possible de développer

une application sans tests unitaires mais est-ce réellement plus rapide ? Qu'advient-il de la maintenabilité du code quelques mois ou à peine quelques semaines plus tard ? Pourrons-nous refactoriser l'application et la déployer régulièrement en toute sérénité au fur et à mesure qu'elle

se complexifie et qu'elle vieillit entre nos mains ?

Ce workshop présente à travers des exercices pratiques, des techniques pragmatiques d'unit-testing de composants et de services Angular.

Vous y découvrirez également comment écrire des tests compréhensibles, maintenables et surtout rentables.

Détails

- Code : DW-TAP
- Durée : 2 jours (14 heures)

Public

- Développeurs Angular

Pré-requis

- Une expérience de testing sera bénéfique afin de bien saisir les bonnes pratiques et astuces exposées lors de cette formation

Objectifs

- Maîtriser le coût des tests et adopter une stratégie de testing pragmatique et rentable
- Implémenter des tests unitaires pour vos applications Angular avec l'approche Test-Driven Development
- Choisir le bon type de tests à implémenter en fonction du contexte
- Découpler les tests du code pour faciliter le refactoring
- Implémenter des tests unitaires maintenables et compréhensibles

Programme

Introduction au testing

- Pourquoi tester ?
- Les différents types de test
- Définition d'une unité de code
- Un exemple de test unitaire

Jest

- Avantages et inconvénients
- Mise en place de Jest

Test-Driven Development

- Origines et intérêt du Test-Driven Development
- Progressive TDD
- Exercice : Tester un service Angular avec l'approche Progressive TDD
- Exercice : Debugging avec Jest
- Astuces et bonnes pratiques

Timeboxed TDD & TCR

- Refactor vs. Rewrite: retour aux définitions
- Timeboxed TDD
- Limbo
- TCR : Test && Commit || Revert

Test Doubles

- Mocks vs Spies vs Stubs vs Fakes
- Classicists vs Mockists
- Choisir la bonne approche pour "override" l'injection de dépendance Angular
- Type-Safe testing
- Choosing the right way to override Angular dependency injection
- Exercice : Simuler le comportement d'une dépendance avec Mocks, Spies & Stubs

Component Testing

- Tester un composant
- Les différents types de testing de composant : Integration vs. Shallow vs. Isolated
- Interaction avec le DOM
- Exercice : Shallow testing
- Exercice : Integration testing
- Exercice : Testing des inputs / outputs
- Exercice : Interaction avec les formulaires

Angular CDK Test Harness

- L'histoire d'Angular CDK Test Harness
- Fonctionnement
- Exercice: Utilisation d'un test harness
- Exercice: Implémentation d'un test harness

Cypress Component Testing

- Brisons les frontières de l'"isolated testing" avec Cypress Component Testing

- Exercice : Isoler et tester un composant avec Cypress
- Exercice : Réutiliser le test harness

Visual Regression Testing

- Tester la présentation
- Détecter les régressions visuelles avec Cypress Component Testing & Percy

Définir une Stratégie de Testing

- Que faut-il tester et comment ?

Modalité

- Stage pratique en présentiel
- Stage pratique en distanciel
- Nombre de stagiaires minimum : 4
- Nombre de stagiaires maximum : 10

Méthodes pédagogiques

- Exposés
- Cas pratiques

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 24/02/2022