

Analyser les besoins utilisateur pour garantir le développement de logiciels - 4 jours formation 218

- Vous apprendrez à**
- Élaborer des spécifications logicielles adaptées aux systèmes applicatifs
 - Appliquer la technique des cas d'utilisation aux projets de développement de logiciel
 - Optimiser et enrichir les cas d'utilisation par une approche itérative
 - Modéliser une interface utilisateur au moyen de maquettes et prototypes simplifiés
 - Développer un modèle de données des exigences
 - Valider les spécifications et générer les tests des cas d'utilisation

Objectif L'identification des besoins est la pierre angulaire du développement de logiciels. Ce cours vous offre les connaissances et savoir-faire requis pour élaborer des spécifications logicielles au moyen de processus structurés. Vous apprendrez ainsi à identifier les besoins des utilisateurs et les spécifications système, à adapter le processus à l'envergure de votre projet, ainsi qu'à tester la qualité et la cohérence de votre modèle de spécifications logicielles.

À qui s'adresse cette formation Développeurs, dirigeants, concepteurs, testeurs ou chefs de projets impliqués dans les spécifications de systèmes logiciels. La maîtrise du langage UML n'est pas nécessaire. Nous recommandons aux personnes chargées d'identifier les besoins des utilisateurs en dehors d'un contexte de développement logiciel de privilégier la formation 315, "Savoir exprimer les besoins utilisateur".

RealityPlus™ Principalement basée sur des exercices informatiques, cette formation vous plonge dans un environnement utilisateur réaliste afin que vous puissiez mettre en pratique les méthodes de développement d'un modèle de spécifications logicielles. Ces exercices incluent :

- Identifier les besoins d'utilisateurs à partir d'une vidéo vous plaçant au cœur d'une réunion
- Modéliser ces besoins dans des diagrammes UML à l'aide d'un AGL (Atelier de Génie Logiciel) réputé
- Recueillir, structurer et enrichir les cas d'utilisation dans un environnement réaliste simulé
- Développer des maquettes d'écran simulant une interface
- Créer un modèle UML de spécification
- Valider les spécifications via les check-lists de vérification conformes aux normes de l'IEEE
- Inspecter des documents de cas d'utilisation en conditions réelles

Analyser les besoins utilisateur pour garantir le développement de logiciels - 4 jours

formation 218

L'importance des spécifications logicielles

Le cycle de vie du développement de logiciel

- Définition et différenciation des types de spécifications
- Localisation des sources de recueil de besoins
- Approches de développement

Présentation des spécifications logicielles

- Structuration du document de spécifications
- Éléments de spécification : texte, diagrammes, données

Structuration du projet

Adapter la méthodologie à l'envergure du projet

- Adaptation du processus à des systèmes restreints, de taille moyenne et complexes
- Différenciation des techniques agiles et standards

Analyse des besoins utilisateur

- Identification et hiérarchisation des parties prenantes
- Détermination des principaux besoins sur la base des documents fournis
- Itération collaborative du recueil des besoins

Application du processus de spécification

- Détermination
- Analyse
- Spécification
- Validation
- IEEE
- Standards SWEBOOK
- Le Processus Unifié

Collecte et enrichissement des cas d'utilisation

Rédaction de scénarios

- Élaboration de scénarios et de cas d'utilisation synthétiques
- Itération et élaboration progressive de cas d'utilisation

Création de cas d'utilisation structurés

- Cas d'utilisation axés sur les comportements
- Identification des parties prenantes et acteurs
- Dénomination et définition du champ d'application des cas d'utilisation
- Rédaction de scénarios : scénarios nominaux et alternatifs

- Ajout de pré-conditions et de post-conditions

Itération des cas d'utilisation

- Enrichissement des cas d'utilisation en concertation avec les parties prenantes
- Factorisation des étapes élémentaires
- Découverte de scénarios alternatifs
- Contrôle de l'exhaustivité des cas d'utilisation

Organisation des cas d'utilisation

- Modélisation des scénarios avec UML
- Choix entre le texte libre et la notation formelle de cas d'utilisation

Identification des spécifications d'une interface

Intégration des besoins d'interface

- Cas d'utilisation et maquettes d'interfaces utilisateur
- Comparaison des divers types d'interfaces

Création d'interfaces types

- Développement d'un story-board et d'un prototype
- Modélisation d'interfaces à partir de schémas de navigation et de diagrammes d'état UML

Spécifications des données

Analyse des besoins de données

- Étude des cas d'utilisation et de l'interface
- Identification des règles de gestion

Création d'un modèle de spécifications de données

- Représentation des modèles de données par des diagrammes de classes UML
- Entités
- Attributs
- Multiplicité d'associations
- Actualisation du glossaire

Spécifications non fonctionnelles

Collecte des exigences non fonctionnelles

- Obtention de données volumétriques
- Classification des besoins non fonctionnels via la méthode FURPS

Illustration des spécifications non fonctionnelles

- Fiabilité du système : disponibilité, intégrité et défaillances
- Flexibilité, évolutivité, simplicité d'utilisation, réutilisabilité et robustesse

Validation des spécifications et création de scénarios de test

Validation des exigences

- Validation de la mise en forme des exigences
- Processus de révision des exigences
- Inspection des exigences pour vérification

Génération des cas d'utilisation de test à partir des exigences

- Vérification de la testabilité des exigences
- Extrapolation des scripts et scénarios de test sur la base des exigences
- Exigences, tests système et test d'acceptation Utilisateur (UA)

Gestion de l'évolution des exigences

- Développement d'un processus de gestion des exigences
- Pilotage des changements via une CCB (Change Control Board — Commission de contrôle du changement)
- Confirmation des exigences via une matrice de traçabilité