

Conception et Design Patterns pratique avancée de la conception objet



DPIC-23 2 Jours (14 Heures)

Description

Cette formation vous permettra d'acquérir une compétence opérationnelle sur le design des applications et de gagner en productivité grâce à l'utilisation des patterns.

À qui s'adresse cette formation ?

Pour qui

Architecte. Chef de projet. Analyste. Concepteur/développeur. Responsable méthode.

Prérequis

Aucun

Les objectifs de la formation

- Comprendre les principes fondamentaux de la conception objet.
- Appliquer les règles fondamentales de découpage d'une application en package.
- Appliquer les principes de construction des classes d'une application.
- Apprendre à mettre en oeuvre les principaux Design Patterns.

Programme de la formation

Présentation du design

- Rappel des notions fondamentales de la programmation POO et d'UML.
- Les diagrammes de la notation UML.
- Ses apports pour la conception.
- Les enjeux de la conception.
- La réutilisation par l'héritage.

Principes fondamentaux en conception Objet

- La stratégie d'évolution avec le principe d'ouverture/fermeture (OCP).
- Le principe de substitution de Liskov (LSP).
- Le concept de polymorphisme.
- L'impact de la conception Objet sur le cycle de vie des projets.
- Travaux pratiques Illustration du découpage des responsabilités entre les classes.

Principes d'organisation en packages

- Le package comme unité de conception.
- Principes d'équivalence livraison/réutilisation (REP) et de réutilisation commune (CRP).
- Le découpage des packages grâce au principe de fermeture commune (CCP).
- L'organisation entre packages : principes des dépendances acycliques (ADP) et de relation dépendance/stabilité (SDP).
- Travaux pratiques Construction et hiérarchisation des packages.

Principes de construction des classes

- La gestion raisonnée des dépendances avec l'inversion de dépendance (DIP).
- La réduction de la complexité apparente par la séparation des interfaces (ISP).
- La répartition des responsabilités avec le principe de GRASP.

Principes des Design Patterns

- Les principes techniques de la conception d'une application Objet.
- Origine et portée des patterns.
- Les avantages et les limites des Design Patterns.
- Résoudre des problèmes récurrents et assurer la pérennité des développements.

Principes des Design Patterns

- Les principes techniques de la conception d'une application Objet.
- Origine et portée des patterns.
- Les avantages et les limites des Design Patterns.
- Résoudre des problèmes récurrents et assurer la pérennité des développements.

Les patterns fondateurs de Gamma et GoF

- Le catalogue de patterns de la " bande des quatre ".
- Les objectifs et les avantages.
- Isoler la création des objets de leur utilisation.
- Affiner l'affectation des responsabilités grâce aux patterns comportementaux.
- Améliorer la structuration des classes.
- Travaux pratiques Exemple de conception et programmation avec des patterns GoF.