Plan de formation

Concepts orientés objet avancés appliqués au développement agile

Description de la formation

Cette formation revisite l'orientation objet sur l'angle de la conception de systèmes maintenables à l'aide des principes et bonnes pratiques orientées objet. Formation pratique sur la pensée objet pour professionnels désirant améliorer la maintenabilité de leur conception OO dans un environnement de développement itératif et Agile.

Objectifs pédagogiques

1. Maîtriser les fondements OO;
2. Comprendre la décomposition d'une application d'entreprise en objets (conception/design OO);
3. Appliquer les principes de regroupement, de structuration et de communication entre les objets d'un système complexe;
4. Concevoir des systèmes OO de manière à favoriser la maintenabilité et faciliter le changement dans un contexte itératif;
5. Appliquer les principes S.O.L.I.D.;
6. Comprendre certains modèles de conception d'entreprise (Repository, Factory, DTO);
7. Connaître la place et les différences entre les styles architecturaux (MVC, MVP, MVVM);
8. Connaître quelques modèles architecturaux (DDD, Clean Architecture, etc.);
9. Concevoir des applications faiblement couplées et cohésives;
10. Appliquer le paradigme OO dans un projet Agile.

Contenu

Fondements

- Polymorphisme;
- Objets Valeurs (Value Objects).

Interactions entre les objets d'un système

- Tell don't ask;
- Gestion des dépendances;
- Découpage des règles d'affaires basé sur l'interaction;
- Conception basée sur les comportements;
- Loi de Déméter.

Conception (design) et découpage des objets

- Conception par concepts plutôt que par données;
- Principe de la responsabilité unique (SRP);
- Principe de l'ouverture-fermeture (OCP).

Abstraction

- Abstraction-Instabilité (R. C. Martin);
- Principe de substitution de Liskov (LSP);
- Composition versus héritage;
- Principe de la ségrégation des interfaces (ISP).

Conception par couches

- Conception modulaire;
- Conception d'un domaine d'affaires (aperçu du DDD);
- Séparation de l'infrastructure (persistance, UI, ORM, etc.);

Concepts orientés objet avancés appliqués au développement agile

- Principe d'inversion des dépendances (DIP).

Création, persistance et transport

- Usines (Factories);
- Entrepôts référentiels (Repositories);
- Objet de transport (DTO).

Relations entre les modèles architecturaux

- DDD (survol);
- Clean Architecture (survol).

Méthodologie

- Exposé
- Démonstration
- Exercice informatique

Clientèle visée

Développeurs, architectes et tous membres d'une équipe de développement

Particularité(s)

Être familier avec un langage orienté objet. Les exercices pratiques pourront être réalisés en VB, C#, Java ou Ruby.

Durée

2 jour(s) pour un total de 14 heure(s).

Coût par participant en formation publique

0 $ (à déterminer)

La bonne formation au bon moment. ÉTS FORMATION est le leader universitaire en formation continue avec plus de 9000 participants formés annuellement et une offre de plus de 300 différentes formations. Nos formations sont pratiques et pragmatiques et affichent un taux de satisfaction supérieur à 95 %