

Sommaire :

Partie1. Introduction et premiers pas

Chapitre1 : Pourquoi la modélisation

- Pourquoi modéliser un système logiciel
- Objectifs de la modélisation orientée objet
- Rôle des modèles dans le développement

Chapitre2 : UML présentation générale

- Origine et conception d'UML
- UML comme langage de modélisation standard
- Notion de vues et diagrammes

Chapitre3 : Hello, world !

- Abstractions Clés
- Mécanismes
- Composants

Partie 2 : Modélisation des structures élémentaires

Chapitre4 : Les classes

- Définition d'une classe
- Attributs et opérations
- Responsabilités des objets

Chapitre5 :Les relations entre classes

- Association
- Dépendance
- Généralisation (héritage)
- Multiplicité et cardinalité

Chapitre6 :Mécanismes de base UML

- Notation UML
- Stéréotypes
- Contraintes et extensions

Chapitre7 : Diagrammes

- Concept de modèle UML global
- Vues logique et structurelle

Chapitre8 : Diagramme de classes

- Structure statique du système
- Organisation des objets

Partie3. Modélisation des structures avancées

Chapitre 9 : Concepts avancés de classes

- Polymorphisme
- Visibilité (public, privé, protégé)
- Signatures et opérations complexes

Chapitre 10 : Relations avancées

- Héritage multiple
- Composition et agrégation
- Navigabilité des relations

Chapitre 11 : Interfaces et types

- Définition d'interfaces
- Implémentation et contrats

Chapitre12 : Paquetages

- Organisation des modèles
- Structuration d'un système complexe

Chapitre13 : Instances

- Génération de code (forward engineering)
- Rétro-ingénierie (reverse engineering)
-

Chapitre 14 : Diagramme d'objets

- Instances concrètes des classes
- États des objets à un instant donné

Partie 4. Modélisation du comportement (niveau élémentaire)

Chapitre 15 : Interactions

- Messages entre objets
- Séquences d'exécution

- Flux de contrôle

Chapitre16 : Cas d'utilisation

- Acteurs du système
- Scénarios d'utilisation
- Objectifs fonctionnels

Chapitre17 : Diagramme de cas d'utilisation

- Représentation fonctionnelle du système
- Interaction utilisateur–système

Chapitre18 : Diagrammes d'interaction

- Diagrammes de séquence
- Diagrammes de communication

Chapitre19 :Diagrammes d'activités

- Modélisation des workflows
- Processus métier

Partie 5. Modélisation du comportement avancé

Chapitre20 : événements et signaux

- Cycle de vie des objets
- Changements d'état

Chapitre21 :Automates à états finis

- États et transitions
- Conditions et actions

Chapitre22 :Processus et threads

- Gestion des erreurs
- Communication asynchrone

Chapitre23 :temps et espace

- Threads et objets actifs
- Exécution parallèle

Chapitre24 :Diagrammes d'etats transitions

- Contraintes temporelles

- Comportement dynamique des objets
-

Partie 6 : Modélisation d'architectures

Chapitre 25 : Composants logiciels

- Modules indépendants
- Interfaces entre composants

Chapitre 26 : Déploiement

- Exécutables
- Bibliothèques et API
- Bases de données

Chapitre 27 : Collaborations

Chapitre 28 : Patterns et frameworks

Chapitre 29 : Diagramme de composants

- Organisation du logiciel

Chapitre 30 : Diagramme de déploiement

- Architecture physique du système

Chapitre 31 : Systèmes modèles

- Découpage d'une application
- Hiérarchie des modules

Partie 8 : Conclusion

Chapitre 32 : Appliquer UML

- Règles graphiques
- Symboles standards

Annexe A : Notation d'UML

- Stéréotypes
- Contraintes
- Étiquettes

Annexe B : Eléments standard d'UML

AnnexeC : Rational Unified Process

- Phases du développement logiciel
- Itérations
- Artefacts et livrables

Glossaire

Index