

Corso UML Unified Modeling Language

Durata (gg): 5

Obiettivi didattici:

Introdurre all'Unified Modelling Language (UML) per la specifica, la costruzione, la visualizzazione e la documentazione di sistemi software complessi

Metodologia didattica:

- Approfondimento teorico dei diagrammi UML
- Realizzazione guidata di esercitazioni "ad hoc" al fine di applicare praticamente le conoscenze acquisite e sperimentare direttamente le varie tipologie di problematiche da affrontare durante l'analisi e la progettazione di sistemi software .

Destinatari:

Analisti, Programmatori e Progettisti tecnici

Prerequisiti:

Conoscenza del paradigma e della programmazione Object -Oriented

Conoscenze in uscita:

Apprendere concetti, tecniche e strumenti per l'utilizzazione di UML nei diversi ambiti professionali quale linguaggio per la rappresentazione di sistemi software.

Programma didattico:

- Modelli e linguaggi di modellazione
- Introduzione al linguaggio UML
- Use Case e diagrammi degli Use Case
- Diagrammi delle classi
- Diagrammi dei package
- Diagrammi di interazione
- Diagrammi delle macchine a stati
- Diagrammi di attività
- Meccanismi di estensione di UML
- Esercitazione su tutti i diagrammi
- Modelli e linguaggi di modellazione
- Introduzione al linguaggio UML
- Diagrammi delle classi
 - Classi, oggetti, attributi, associazioni
 - Tecniche di individuazione delle classi
 - Aggregazione e composizione
 - Dipendenza: alcune tipologie

- Associazioni con attributi
(association class)
- Associazioni n-arie con attributi
- Molteplicità
- Classificazione
- Generalizzazione
- Classi astratte
- Generalizzazione tra associazioni
- Operazioni
- Overriding
- Visibilità
- Attributi ed associazioni derivati
- Interfacce
- Definizione tipi di dato
- Consigli sull'utilizzo dei Class Diagram
- Diagramma dei package
- Use Case e diagrammi degli Use Case
- Associazione
- Inclusione vs. Estensione
- Generalizzazione
- Diagrammi di Interazione
- Diagrammi di sequenza
- › Oggetti, messaggi, fluire del tempo
- › Messaggio sincrono ed asincrono
- › Loop e operazioni condizionali
- Communication (collaboration) diagram
- Oggetti, messaggi, fluire del tempo
- › Sequence vs. Communication diagram
- Diagrammi delle macchine a stati
- Dinamica di un oggetto singolo: ciclo di vita
- State e transizioni di stato
- Attività, entry/exit action, transizioni interne
- Stato composito con stati mutualmente esclusivi o concorrenti
- Diagrammi delle attività
- Azioni e flussi di controllo/oggetti
- Attività
- Fork e join
- Decision e merge

- Partizioni

- Meccanismi di estensione di UML

- Cenni sugli altri diagrammi UML

Testi di riferimento:

Dispense e documenti di lavoro specifici sugli argomenti trattati