

»Standardwerk.«

JAVASpektrum



Die UML 2.0 ist erwachsen und in der Version 2.1 nun auch tageslichttauglich. Daher haben die Autoren diesen Bestseller in Sachen UML aktualisiert. Dieses topaktuelle und nützliche Nachschlagewerk enthält zahlreiche Tipps und Tricks zum Einsatz der UML in der Praxis. Die Autoren beschreiben alle Diagramme der UML und zeigen ihren Einsatz anhand eines durchgängigen Praxisbeispiels.

Folgende Fragen werden u.a. beantwortet:

- Welche Diagramme gibt es in der UML 2?
- Wofür werden diese verwendet und aus welchen Elementen bestehen sie?
- Worauf sollte man bei der Modellierung mit einem bestimmten Diagramm achten?

- Was hat sich seit der UML 1.x geändert?
- Wie lässt sich die UML an eigene Projektbedürfnisse anpassen?
- Wie werden die wichtigsten Diagramme im Programmcode abgebildet?
- Was benötigt man wirklich von der UML?

Neu in der 3. Auflage:

- Die Aktualisierung auf Version 2.1
- Der praktische Einsatz der UML von der Systemanalyse bis zur Softwareentwicklung
- Erweiterung der UML zur SysML

Rupp/Queins/Zengler, **UML 2 glasklar**

3. Auflage · 566 Seiten · ISBN 978-3-446-41118-0 · € 34,90

Weitere Informationen im Internet unter www.hanser.de/computer



<input type="checkbox"/> Firmenadresse	<input type="checkbox"/> Privatanschrift
Vorname	Name
Firma	
Branche	
Abteilung	Position
Straße / Postfach	
Land / PLZ / Ort	
Datum / Unterschrift	

Unternehmensgröße: 1-19 20-49 50-99 100-199 200-499 500-999 über 1.000 Beschäftigte

Fax-Hotline: +49(0)89/998 30-157

Ja, hiermit bestelle ich 14 Tage zur Ansicht und gegen Rechnung:

Chr. Rupp/S. Queins/B. Zengler
UML 2 glasklar
 3., erweiterte Auflage. 566 Seiten.
 ISBN 978-3-446-41118-0
 € 34,90 [D] zzgl. Versandkosten

Bitte informieren Sie mich per e-Mail über folgende Gebiete:

Computer Wirtschaft/Management

e-Mail

Oder einfach direkt online anmelden unter www.hanser.de/newsletter

UML 2 glasklar im Überblick

Aus dem Inhalt:

Teil I - Einführung

UML 2 – Rückblick
Nabelschau und Ausblick
Vorgehensempfehlungen
UML 2-Zertifizierung
Grundkonzepte und -elemente der UML
Die UML im Projekteinsatz

Teil II – Strukturdiagramme

Klassendiagramm
Paketdiagramm
Objektdiagramm
Kompositionsstrukturdiagramm
Komponentendiagramm
Verteilungsdiagramm

Teil III – Verhaltensdiagramme

Use-Case-Diagramm
Aktivitätsdiagramm
Zustandsautomat
Sequenzdiagramm
Kommunikationsdiagramm
Timing-Diagramm
Interaktionsübersichtsdiagramm

Teil IV

Tailoring – UML 2 Profile
SysML

• Grundkonzepte und -elemente der UML

Übersicht der Darstellungsmöglichkeiten von UML-Modellen und der UML-Elemente, die aufgrund ihres allgemeinen Charakters in verschiedenen Diagrammen einsetzbar sind.

• UML 2 Zertifizierung

Eine kurze Einführung in das Zertifizierungsprogramm der OMG, dessen Inhalte und ein Leitfaden zur Vorbereitung auf den Test zur Zertifizierung auf Fundamental Level.

• Anwendung im Projekt

Angepasst an das Vorgehen im Projekt wird eine Ausschnittsbildung und eine Erweiterung durch Stereotypen der UML vorgenommen.

• UML 2 Profile

Erweiterungen bzw. Einschränkungen einzelner Elemente des UML-Metamodells lassen sich in Paketen als Profile bündeln. Diese passen die UML auf unterschiedliche Projektumgebungen an.

• SysML

SysML ist eine Erweiterung der UML, um alle Produkte der Systementwicklung mit einer Notation beschreiben zu können. Mit ihrer Hilfe können u.a. auch Anforderungen und deren Beziehungen modelliert werden.

Alle Diagramme kompakt:

• Klassendiagramm

Das Klassendiagramm stellt durch seine Abbildung der statischen Strukturgegebenheiten des Systems quasi das „Herz“ der objektorientierten Modellierung dar. Es enthält alle relevanten Strukturzusammenhänge, Datentypen und bildet durch die Berücksichtigung der Operationen die Brücke zu den dynamischen Diagrammen. In UML 2 wurden einige „Unsauberkeiten“ und unpräzise Elemente neu gefasst und überarbeitet.

• Paketdiagramm

Es veranschaulicht eine logische Struktursicht einzelner Systembestandteile.

• Objektdiagramm

Es enthält genau einen Schnappschuss konkreter Ausprägungen (Objekte und deren Attributbelegungen) eines Klassendiagramms.

• Kompositionsstrukturdiagramm

Das Kompositionsstrukturdiagramm erlaubt es, die innere Struktur verschiedener UML-Elemente wie Klassen, Use-Cases oder Aktivitäten einheitlich darzustellen. Zusätzlich können Aspekte der Zusammenarbeit der verschiedenen Modellelemente berücksichtigt werden.

• Komponentendiagramm

Das Komponentendiagramm illustriert die Organisations- und Abhängigkeitsstruktur einzelner technischer Systemkomponenten.

• Verteilungsdiagramm

Das in UML 2 neu gefasste Verteilungsdiagramm zeigt die Laufzeitaspekte einer Architekturumsetzung. Hierzu zählen insbesondere die Kommunikationsbeziehungen zwischen den Einzelkomponenten.

• Use-Case-Diagramm

Use-Case-Diagramme werden hauptsächlich in der Anforderungsanalyse verwendet. Die Black-Box-Sicht des betrachteten Systems stellt eine anwendernahe Möglichkeit dar, die elementaren Systemanforderungen zu finden.

• Aktivitätsdiagramm

Die Hintergrundkonzepte des Aktivitätsdiagramms wurden in der UML 2 von Grund auf verändert, weg vom Zustandsautomat hin zu Petri-Netzen. Durch Wegfallen alter Restriktionen, Einführung neuer Elemente und Verwendung von Tokens als Basiskonzept des Ablaufs ist dem Modellierer nun eine weitaus größere Flexibilität bei der Flussmodellierung gegeben.

• Zustandsautomat

Automaten ermöglichen die zustandsbasierte Verhaltensmodellierung. Die Zustandsmodelle der UML 2 erlauben eine verbesserte Verknüpfung von Elementen (Objekte, Schnittstellen, Komponenten) und dahinter liegenden Zustandsmodellen.

• Sequenzdiagramm

Das wichtigste Diagramm zur Veranschaulichung von Interaktionen ist seit der UML 2 strukturierter und zerlegbar. Es gibt zudem zahlreiche Möglichkeiten zur Steuerung der Kontrollflüsse und Nebenläufigkeiten.

• Kommunikationsdiagramm

Das ehemalige Kollaborationsdiagramm ist ein Subset des Sequenzdiagramms, das den kooperativen und weniger den zeitlichen Aspekt des Nachrichtenaustausches veranschaulicht.

• Timing-Diagramm

Durch die bereits in der Elektrotechnik erfolgreich eingesetzten Timing-Diagramme ermöglicht jetzt auch die UML eine präzise Beschreibung des Zeitverhaltens von Objekten und Systemen.

• Interaktionsübersichtsdiagramm

In dem in der UML2 eingeführten Diagramm liegt das Hauptaugenmerk auf der Abfolge mehrerer Interaktionen. Durch Verknüpfung von Sequenz- und Aktivitätsdiagramm lassen sich unterschiedliche Verhaltensdiagramme auf Top-Level-Ebene übersichtlich darstellen.

Jedes Diagramm wird nach folgendem Muster beschrieben und erklärt:

- Überblick
- Anwendungsbeispiel
- Anwendung im Projekt
- Notationselemente
- UML 2 Update

Alle Diagramme der UML mit ihren Notationselementen sind vollständig erklärt. Spezielle Update-Anmerkungen für Auf- und Umsteiger. Informationen zu den Zertifizierungsthemen finden Sie auf: www.uml-glasklar.de.

Chr. Rupp/S. Queins/B. Zengler

UML 2 glasklar

3., erweiterte Auflage. 566 Seiten. ISBN 978-3-446-41118-0