3905 Datenaufbereitung für relationale Datenbanken

Sie erwerben die Kompetenz, relationale Datenbanken durch Datenaufbereitung, ER-Modellierung und Normalisierung effizient zu strukturieren und für Analysen zu optimieren.

Die Trainingsinhalte

- **Einführung in relationale Datenbanken und Normalisierung** (*RDBMS-Konzepte, ACID-Prinzipien, Entitäten, Attribute, Beziehungen, Primär- und Fremdschlüssel, referenzielle Integrität, Normalisierung bis zur 5. Normalform, sinnvolle Denormalisierung*)
- **ER-Modellierung (Entity-Relationship-Modell)** (*Entitäten, Attribute, Kardinalitäten, Beziehungstypen, ER-Diagramme mit Crow's Foot oder Chen-Notation*)
- **Vom ER-Modell zum relationalen Schema** (*Mapping in relationale Tabellen, Ableitung von Primär- und Fremdschlüsseln, M:N-Beziehungen mit Junction Tables, Attributvererbung bei Subtypen/Supertypen, praktische Übungen*)
- **Erweiterte Modellierung** (*Hierarchische und Netzwerkkonzepte, Modellierung von Zeit- und Versionierungsdaten, Umgang mit komplexen Datentypen wie JSON und XML, Partitionierung und Sharding*)
- **Physische Datenmodellierung & Performance**-Optimierung (*Unterschied logisches vs. physisches Modell, Indexierung, Constraints wie CHECK, UNIQUE, NOT NULL, Optimierung für Abfragen, Materialized Views, Einführung in Stored Procedures & Triggers*)
- **Best Practices** (*Effiziente Modellierung und Optimierung relationaler Datenbanken für verschiedene Anwendungsfälle*)

Die Zielgruppe

Die Zielgruppe dieses Kurses sind Datenanalysten, BI-Spezialisten, Entwickler und Fachkräfte, die relationale Datenbanken effizient modellieren und optimieren möchten. Voraussetzung sind Kenntnisse auf dem Niveau des Kurses "Datenvisualisierung mit Power BI (3470)".

Lehrgangsbegleitung

Walter Putz Datenbankexperte

Lernen Sie von den Besten! Walter Putz studierte an der Universität Klagenfurt und schrieb seine Masterarbeit zum Thema „Web 2.0“ Er gründete sein eigenes Consulting Unternehmen für Datenbank Projekte und ist für namhafte Unternehmen im In- und Ausland tätig. Außerdem hat er zahlreiche Datenbank-Zertifizierungen bei Microsoft absolviert. Falls er in seinem Eng gestrickten Terminplan noch eine kleine Lücke findet, haben Sie die Chance, im WIFI von seiner Expertise zu profitieren.

3905 Datenaufbereitung für relationale Datenbanken