Návrh relačních databází

Kód kurzu: NRD

Kurz je určen pro všechny, kteří se chtějí seznámit s principy databází, porozumět již stávajícím databázím nebo se naučit navrhovat databáze nové. Účastníci kurzu se naučí správně navrhnout strukturu relačního databázového systému, určit optimální počet entit (tabulek a relací mezi nimi) a definovat atributy a integritní omezení, které zajistí datovou integritu (primární klíč, cizí klíč, unique, check, not null), a naučí se pracovat v některém z nástrojů pro návrh databáze (Case nástroj).

Co Vás naučíme

- Účastníci kurzu se naučí navrhovat optimální strukturu relační databáze a získají nezbytné znalosti pro efektivní správu nebo dotazování relační databáze.

Požadované vstupní znalosti

- Základy práce na PC
- Obecná orientace v oblasti databází

Osnova kurzu

Úvod do návrhu relační databáze

- Definice databáze
- Tradiční systémy uložení dat
- Relační systémy řízení báze dat
- Jak postupovat při návrhu datové základny
- Best practise

Terminologie a pojetí databázového modelování

- Základní pojmy v datovém modelu
- Identifikace objektů datového modelu
- Entity
- Atributy
- Relace
- Vlastnosti relací
- Primární a cizí klíč
- Speciální relace

ER diagramy

- Co je E-R diagram
- Výhody E-R diagramů v modelování
- Tvorba E-R diagramu

Normalizace

- Přednosti normalizovaných dat
- Normální formy (práce s prvními třemi NF)
- Denormalizace

Fyzický model databáze

- Převod logického datového modelu (E-R diagramu) do fyzické databáze

Indexování

- Výhody nevýhody
- Index primárního klíče

Datová integrita v databázi a její význam

- Doménová integrita
- Entitní integrita
- Referenční integrita a její zajištění

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

Návrh relačních databází

Nástroje pro návrh databáze Case nástroje

- Použití CASE nástrojů v datovém modelování
- Výhody použití
- Praktické ukázky modelování v nástrojích jako je Enterprise architekt,
- DB Designer a
- MySQL Workbench

Praktické příklady

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved