

DAX language and data model creation for Power BI and SQL Server Analysis Services

Course code: GOC644

Co Vás naučíme Seznámíte se s jazykem DAX, jeho principy, používanými datovými typy a základními operátory
Naučíte se vytvářet vlastní datový model, pracovat s počítanými sloupci, měřítka a vhodně mezi nimi rozlišovat
Osvojíte si práci s běžně používanými funkcemi v jazyce DAX Pochopíte, jak kontext výpočtu ovlivňuje výsledky
použitých funkcí Naučíte se optimalizovat a zabezpečit model Požadované vstupní znalosti Základní
znalost fungování datových skladů Základní znalost relačních databází Základní znalost Power BI nebo SQL
Server Analysis Services Metody výuky Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičení na počítačích
Studijní materiály Tištěné prezentace probírané látky Osnova kurzu 1 Úvod do jazyka DAX
Seznámení se základní filozofií a principy jazyka DAX Představení používaných operátorů Přehled
dostupných datových typů a formátů Upozornění na časté chyby a špatné přístupy 2 Vysvětlení jednotlivých DAX
oblastí
Seznámení s počítanými sloupci Ukázka práce s měřítka Práce s DAX
tabulkami 3 Tvorba datového modelu
Seznámení se strukturami a business problémem, který se model snaží řešit Techniky
používané pro načtení dat do modelu 4 Základní DAX funkce
Představení základních funkcí v jazyce DAX a ukázky jejich použití 5 Kontext výpočtu
Vysvětlení pojmů Execution context, Filter context a Row context Správné použití funkcí
CALCULATE, FILTER, ALL, RELATED a LOOKUPVALUE 6 Práce s časem
Seznámení s časovou logikou v jazyce DAX Přehled funkcí pro práci s časem 7 Optimalizace datového
modelu
Vysvětlení, kdy použít měřítka a kdy počítaný sloupec Vysvětlení, které typy problémů řešit ve zdroji a v ETL
procesu, co naopak v modelu DAXem Porozumění fyzickým vs. virtuálním relacím ve výpočtech Vliv aktivních a
neaktivních relací na DAX 8 Zabezpečení dat a Row Level Security
Úvod do zabezpečení dat v DAX modelu Ukázka práci s Row Level Security 9 Dotazování do datového
modelu jazykem DAX
Tvorba dotazů SELECT vracející tabulku s použitím například v Reporting Services, nebo vlastní aplikaci

Co Vás naučíme

- Seznámíte se s jazykem DAX, jeho principy, používanými datovými typy a základními operátory
- Naučíte se vytvářet vlastní datový model, pracovat s počítanými sloupci, měřítka a vhodně mezi nimi rozlišovat
- Osvojíte si práci s běžně používanými funkcemi v jazyce DAX
- Pochopíte, jak kontext výpočtu ovlivňuje výsledky použitých funkcí
- Naučíte se optimalizovat a zabezpečit model

Požadované vstupní znalosti

- Základní znalost fungování datových skladů
- Základní znalost relačních databází
- Základní znalost Power BI nebo SQL Server Analysis Services

Osnova kurzu

1 Úvod do jazyka DAX

- Seznámení se základní filozofií a principy jazyka DAX
- Představení používaných operátorů
- Přehled dostupných datových typů a formátů
- Upozornění na časté chyby a špatné přístupy

2 Vysvětlení jednotlivých DAX oblastí

- Seznámení s počítanými sloupci
- Ukázka práce s měřítka
- Práce s DAX tabulkami

3 Tvorba datového modelu

GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46
101 00 Praha 10
Tel.: +420 234 064 900-3
info@gopas.cz

GOPAS Brno

Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 542 422 111
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 248 282 701-2
info@gopas.sk



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

DAX language and data model creation for Power BI and SQL Server Analysis Services

- Seznámení se strukturami a business problémem, který se model snaží řešit
- Techniky používané pro načtení dat do modelu

4 Základní DAX funkce

- Představení základních funkcí v jazyce DAX a ukázky jejich použití

5 Kontext výpočtu

- Vysvětlení pojmů Execution context, Filter context a Row context
- Správné použití funkcí CALCULATE, FILTER, ALL, RELATED a LOOKUPVALUE

6 Práce s časem

- Seznámení s časovou logikou v jazyce DAX
- Přehled funkcí pro práci s časem

7 Optimalizace datového modelu

- Vysvětlení, kdy použít měřítko a kdy počítaný sloupec
- Vysvětlení, které typy problémů řešit ve zdroji a v ETL procesu, co naopak v modelu DAXem
- Porozumění fyzickým vs. virtuálním relacím ve výpočtech
- Vliv aktivních a neaktivních relací na DAX

8 Zabezpečení dat a Row Level Security

- Úvod do zabezpečení dat v DAX modelu
- Ukázka práce s Row Level Security

9 Dotazování do datového modelu jazykem DAX

- Tvorba dotazů SELECT vracející tabulku s použitím například v Reporting Services, nebo vlastní aplikaci

GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46
101 00 Praha 10
Tel.: +420 234 064 900-3
info@gopas.cz

GOPAS Brno

Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 542 422 111
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 248 282 701-2
info@gopas.sk



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,
All rights reserved