

Spis treści

O autorce (11)

Dedykacja (12)

Podziękowania (12)

Wstęp (15)

Godzina 1. Bazy danych - podstawowe informacje (17)

- o Czym jest baza danych? (17)
- o Czym jest tabela? (17)
- o Czym jest diagram bazy danych? (18)
- o Czym jest widok? (18)
- o Czym jest procedura składowana? (19)
- o Czym jest funkcja użytkownika? (20)
- o Czym jest wyzwalacz? (21)
- o Podsumowanie (21)
- o Pytania i odpowiedzi (22)
- o Warsztat (22)
- o Zadanie (22)

Godzina 2. SQL Server - podstawowe informacje (23)

- o Przegląd dostępnych wersji systemu SQL Server 2014 (23)
- o Komponenty systemu SQL Server (25)
- o Wprowadzenie do Microsoft SQL Server Management Studio (28)
- o Łączenie się z serwerem (33)
- o Instalacja przykładowych plików (34)
- o Pytania i odpowiedzi (37)
- o Warsztat (37)
- o Zadanie (38)

Godzina 3. Tworzenie bazy danych w SQL Serverze (39)

- o Tworzenie bazy danych (39)
- o Konfiguracja bazy danych (42)
- o Dziennik transakcji (44)
- o Podłączanie istniejącej bazy danych (44)
- o Podsumowanie (46)
- o Pytania i odpowiedzi (46)
- o Warsztat (46)
- o Zadanie (47)

Godzina 4. Tabele w SQL Serverze (49)

- o Tworzenie tabel w SQL Serverze (49)
- o Dodawanie pól do tabeli (50)

- o Korzystanie z ograniczeń (53)
- o Właściwość Identity (58)
- o Tworzenie kolumn wyliczanych (58)
- o Korzystanie z typów danych zdefiniowanych przez użytkownika (60)
- o Tworzenie i modyfikowanie indeksów (61)
- o Zapisywanie tabeli (64)
- o Podsumowanie (65)
- o Pytania i odpowiedzi (65)
- o Warsztat (66)
- o Zadanie (66)

Godzina 5. Tworzenie relacji (69)

- o Relacje - informacje wstępne (69)
- o Tworzenie i wykorzystywanie diagramów bazy danych (71)
- o Zarządzanie relacjami w tabeli (77)
- o Definiowanie tabel i kolumn w relacji (79)
- o Nadawanie relacji nazwy i opisu (80)
- o Określanie, kiedy klucz obcy ma wpływ na wstawiane do kolumny dane (80)
- o Konfigurowanie kaskadowego usuwania i aktualizacji rekordów (82)
- o Podsumowanie (84)
- o Pytania i odpowiedzi (84)
- o Warsztat (85)
- o Zadanie (85)

Godzina 6. Instrukcja SELECT (87)

- o Wstęp do języka T-SQL (87)
- o Pobieranie danych za pomocą instrukcji SELECT (88)
- o Klauzula FROM (89)
- o Klauzula WHERE (90)
- o Klauzula ORDER BY (97)
- o Podsumowanie (99)
- o Pytania i odpowiedzi (99)
- o Warsztat (100)
- o Zadanie (100)

Godzina 7. Instrukcja SELECT - techniki zaawansowane (101)

- o Słowo kluczowe DISTINCT (101)
- o Klauzula FOR XML (103)
- o Klauzula GROUP BY (105)
- o Funkcje agregujące (106)
- o Klauzula HAVING (113)
- o Ograniczanie liczby rekordów (114)
- o Podsumowanie (115)
- o Pytania i odpowiedzi (115)
- o Warsztat (115)
- o Zadanie (116)

Godzina 8. Tworzenie instrukcji łączących dane z wielu tabel (117)

- o Typy złączeń (117)
- o Podsumowanie (122)
- o Pytania i odpowiedzi (122)
- o Warsztat (122)
- o Zadanie (123)

Godzina 9. Złączenia - techniki zaawansowane (125)

- o Korzystanie ze złączeń zewnętrznych obustronnych (125)
- o Korzystanie ze złączeń tabeli z nią samą (126)
- o Instrukcja UNION (128)
- o Podzapytania (131)
- o Operator INTERSECT (132)
- o Operator EXCEPT (133)
- o Podsumowanie (134)
- o Pytania i odpowiedzi (135)
- o Warsztat (135)
- o Zadanie (135)

Godzina 10. Modyfikowanie danych (137)

- o Instrukcja UPDATE (137)
- o Instrukcja INSERT (138)
- o Instrukcja SELECT INTO (139)
- o Instrukcja DELETE (140)
- o Instrukcja TRUNCATE (142)
- o Podsumowanie (142)
- o Pytania i odpowiedzi (142)
- o Warsztat (142)
- o Zadanie (143)

Godzina 11. Funkcje T-SQL (145)

- o Funkcje liczbowe (145)
- o Funkcje łańcuchowe (147)
- o Funkcje daty i czasu (157)
- o Obsługa wartości null (163)
- o Podsumowanie (166)
- o Pytania i odpowiedzi (166)
- o Warsztat (167)
- o Zadanie (167)

Godzina 12. Widoki w SQL Serverze (169)

- o Widoki - informacje wstępne (169)
- o Tworzenie i modyfikowanie widoku za pomocą T-SQL (176)
- o Podsumowanie (178)
- o Pytania i odpowiedzi (178)

- o Warsztat (179)
- o Zadanie (179)

Godzina 13. Projektowanie procedur składowanych za pomocą T-SQL (181)

- o Podstawowe informacje na temat procedur składowanych (182)
- o Deklarowanie i stosowanie zmiennych (188)
- o Sterowanie przepływem danych (189)
- o Podsumowanie (198)
- o Pytania i odpowiedzi (198)
- o Warsztat (199)
- o Zadanie (199)

Godzina 14. Procedury składowane - techniki, które powinien poznać każdy programista (201)

- o Instrukcja SET NOCOUNT (201)
- o Funkcje systemowe @@ (202)
- o Obsługa parametrów (206)
- o Błędy i obsługa błędów (211)
- o Podsumowanie (215)
- o Pytania i odpowiedzi (215)
- o Warsztat (215)
- o Zadanie (216)

Godzina 15. Procedury składowane - techniki zaawansowane (217)

- o Modyfikowanie danych za pomocą procedur składowanych (217)
- o Transakcje w procedurach składowanych (220)
- o Podsumowanie (223)
- o Pytania i odpowiedzi (223)
- o Warsztat (223)
- o Zadanie (224)

Godzina 16. Procedury składowane - informacje dodatkowe (225)

- o Procedury składowane i tabele tymczasowe (225)
- o Procedury składowane i kursory (227)
- o Procedury składowane a bezpieczeństwo (230)
- o Podsumowanie (231)
- o Pytania i odpowiedzi (231)
- o Warsztat (231)
- o Zadanie (232)

Godzina 17. Tworzenie i stosowanie funkcji użytkownika (233)

- o Funkcje skalarne (233)
- o Funkcje tabelaryczne proste (236)
- o Funkcje tabelaryczne złożone (237)
- o Podsumowanie (239)

- o Pytania i odpowiedzi (239)
- o Warsztat (240)
- o Zadania (240)

Godzina 18. Wyzwalacze (241)

- o Tworzenie wyzwalaczy (241)
- o Tworzenie wyzwalacza INSERT (244)
- o Tworzenie wyzwalacza UPDATE (247)
- o Tworzenie wyzwalacza DELETE (249)
- o Wady korzystania z wyzwalaczy (250)
- o Podsumowanie (251)
- o Pytania i odpowiedzi (251)
- o Warsztat (252)

Godzina 19. Uwierzytelnianie (253)

- o Podstawowe informacje na temat bezpieczeństwa (253)
- o Rodzaje uwierzytelniania (254)
- o Tworzenie loginów (255)
- o Tworzenie ról (260)
- o Podsumowanie (268)
- o Pytania i odpowiedzi (268)
- o Warsztat (268)
- o Zadanie (269)

Godzina 20. Autoryzacja w SQL Serverze (271)

- o Tworzenie użytkownika bazy danych (271)
- o Polecenia nadające i odbierające uprawnienia (273)
- o Zarządzanie uprawnieniami (274)
- o Uprawnienia do tabel (280)
- o Uprawnienia do widoków (282)
- o Uprawnienia do procedur składowanych (284)
- o Uprawnienia do funkcji (284)
- o Uprawnienia do poszczególnych kolumn (284)
- o Podsumowanie (286)
- o Pytania i odpowiedzi (286)
- o Warsztat (286)
- o Zadanie (287)

Godzina 21. Konfigurowanie, konserwowanie oraz dostrajanie wydajności w SQL Serverze (289)

- o Wybór sprzętu i jego dostrajanie (289)
- o Konfigurowanie i dostrajanie SQL Servera (291)
- o Podsumowanie (299)
- o Pytania i odpowiedzi (299)
- o Warsztat (300)
- o Zadanie (300)

Godzina 22. Konserwowanie baz danych (301)

- o Tworzenie kopii zapasowej bazy danych (301)
- o Przywracanie bazy danych (305)
- o Database Engine Tuning Advisor (307)
- o Tworzenie i stosowanie planów konserwacji (310)
- o Podsumowanie (316)
- o Pytania i odpowiedzi (317)
- o Warsztat (317)
- o Zadanie (318)

Godzina 23. Monitorowanie wydajności (319)

- o Uruchamianie zapytań w programie SQL Server Management Studio (319)
- o Generowanie i analizowanie planów wykonania (322)
- o Dodawanie indeksów w celu poprawienia wydajności zapytań (326)
- o Ustawianie właściwości zapytania (328)
- o SQL Server Profiler (331)
- o Podsumowanie (337)
- o Pytania i odpowiedzi (337)
- o Warsztat (338)
- o Zadanie (338)

Godzina 24. Instalowanie systemu SQL Server (339)

- o Instalowanie systemu SQL Server 2014 Enterprise Edition (339)
- o Podsumowanie (346)
- o Pytania i odpowiedzi (346)
- o Warsztat (347)
- o Zadanie (347)

Skorowidz (350)