

Analiza danych dla analityków

- Excel, Access, SQL, Statystyka i Wizualizacja

Cele szkolenia

Kurs obejmuje średnio zaawansowane zagadnienia związane z analizą danych osadzoną w środowiskach: Microsoft Excel, Microsoft Access oraz Microsoft SQL Server. Uczestnicy szkolenia będą rozumieli wybrane zasady analityczne pozwalające na dokonanie analiz (funkcje, metody, prezentacje). Będą wiedzieli jak skorzystać z narzędzi Excela aby przeprowadzić analizę danych, a także jak tworzyć raporty na podstawie danych z relacyjnej bazy danych w oparciu o środowiska Access oraz MS SQL Server. Ponadto uczestnicy będą wiedzieli jak przeprowadzić w sposób praktyczny i optymalny takie analizy z użyciem właściwych narzędzi wymienionych programów. Będą potrafili również graficznie zaprezentować dane.

Umiejętności

Dzięki szkoleniu uczestnik będzie:

- posługiwać się przydatnymi w analizie danych funkcjami i mechanizmami programu MS Excel
- korzystać z form wizualizacji za pomocą programu MS Excel
- projektować relacyjną bazę danych w programie MS Access i SQL Server
- korzystać z zapytań SQL pozwalających na odpytywanie bazy danych MS SQL Server

Profil uczestników

Szkolenie przeznaczone dla analityków korzystających z MS Excel oraz z relacyjnych baz danych (MS Access oraz MS SQL Server)

Przygotowanie uczestników

Od uczestników szkolenia wymagana jest podstawowa znajomość obsługi Excela (na poziomie szkolenia Microsoft Excel – kurs podstawowy) oraz podstawowe umiejętności obsługi komputera.

Szczegółowy program szkolenia

Wprowadzenie + efektywne metody wykorzystania Excela:

- Omówienie celów i zakresu szkolenia
- Efektywne korzystanie z Excela: Triki i skróty
- Odwołania, nazwy i relacje w komórkach arkusza

Optymalizacja formuł i funkcji w Excelu:

- Wybrane funkcje wbudowane: data i czas, matematyczne, statystyczne, wyszukiwania, tekstowe
- Zagnieżdżanie funkcji i tworzenie formuł

- Zaawansowane rozwiązanie – funkcje tablicowe

Analiza bazodanowa w Excelu:

- Tworzenie tabel: dobre praktyki
- Przeglądanie danych: sortowanie i filtrowanie
- Konsolidacja danych w wielu arkuszach

Tabele przestawne:

- Tworzenie tabeli przestawnej
- Modyfikacja tabeli przestawnej
- Filtrowanie i sortowanie
- Narzędzia tabel przestawnych

Metody statystyczne:

- Podstawowe pojęcia statystyczne
- Rozkład normalny
- Wybrane funkcje statystyczne

Wizualizacja danych:

- Wykresy: przygotowanie danych do prezentacji
- Wykresy typowe i kastomizowane
- Formy prezentacji danych różnych typów

Relacyjne bazy danych - podstawy:

- Podstawowe pojęcia
- Tabela, zapytanie, interfejs
- Klucz, klucz główny i obcy
- Relacje między tabelami

Tworzenie struktur baz danych w MS Access:

- Tworzenie tabel
- Tworzenie zapytań
- Tworzenie formularzy
- Tworzenie raportów

Wprowadzenie do języka SQL:

- Opis języka
- Typy danych
- Podstawowe klauzule
- Użycie podstawowych klauzul do tworzenia prostych kwerend w MS Access

Analiza SQL Server:

- Architektura MS SQL Server
- Środowisko: MS SQL Server Management Studio – jego budowa i zastosowanie

Tworzenie zapytań w języku SQL:

- Proste zapytania – klauzula SELECT
- Funkcje i operatory
- Wybieranie wierszy – klauzula WHERE
- Porządkowanie danych – klauzula ORDER BY
- Klauzula TOP
- Złączenia wielu tabel- złączenia wewnętrzne i zewnętrzne
- Grupowanie wierszy
- Funkcje agregujące
- Wybieranie grup wierszy – klauzula HAVING

Metoda realizacji szkolenia

W trakcie szkolenia przewidziana jest część teoretyczna wyjaśniająca dane zagadnienie, wspólnie oraz samodzielnie rozwiązane przez uczestnika ćwiczenie oraz blok pytań i odpowiedzi

Liczba dni, liczba godzin szkoleniowych

3 dni, 24 godziny szkoleniowe

Ścieżka rozwoju po szkoleniu

- *Microsoft SQL Server 2012 – język Transact-SQL – poziom podstawowy*
- *Power BI – analiza oraz wizualizacja danych*