

Comarch Bootcamp – Microsoft Power Platform

Low-code w akcji: Power Apps, Power Automate i Power BI

Cele szkolenia

Bootcamp „Power Platform” to trwający pięć weekendów intensywny kurs z Power Apps, Power Automate i Power BI.

Celem szkolenia jest przekazanie uczestnikom praktycznych umiejętności wykorzystania i integracji narzędzi Power Platform. Uczestnicy warsztatów poznają trzy najważniejsze narzędzia czyli Power Apps, Power Automate oraz Power BI. Celem Bootcamp jest świadome korzystanie z Power Platform tworząc aplikacje w Power Apps oraz automatyzując powtarzalne procesy biznesowe w Power Automate. Ostatnim zagadnieniem będzie wizualizacja i raportowanie wyników w Power BI.

We wszystkich narzędziach wykorzystany zostanie również Copilot w celu testowania możliwości AI.

Umiejętności

Dzięki szkoleniu uczestnik będzie:

- Świadomie tworzyć aplikację za pomocą kanwy w Power Apps
- Zarządzać kluczowymi elementami aplikacji (galeriami i formularzami)
- Obsługiwać elementy sterujące aplikacją (kontrolki, ikony, karty)
- Optymalizować działanie aplikacji za pomocą zmiennych i funkcji
- Publikować i wersjonować aplikację
- Tworzyć role w aplikacji i wprowadzać zabezpieczenia dla użytkowników
- Tworzyć przepływ pracy usługi Power Automate, upraszczający pracę z Outlook, SharePoint OneDrive, Teams i wiele innych.
- Tworzyć bloki konstrukcyjne za pomocą kontenerów, pętli
- Wykorzystywać dobre praktyki w zakresie projektowania przepływów
- Wykorzystywać w praktyce zmienne i wyrażenia
- Optymalizować działania przepływów za pomocą zmiennych i funkcji
- Wyciągać interesujące dane z całego źródła i sporządzić statystykę za pomocą przepływu
- Używać bardziej zaawansowanych funkcjonalności jak karty adaptacyjne czy ścieżki równoległe
- Korzystał w praktycznych przykładach z pomocy Copilot w Power Automate
- Zarządzać cyklem życia przepływu i obsługiwać błędy
- Ładować dane do programu Power BI
- Przekształcać dane do postaci dobrej do analizy

- Budować funkcjonalny model danych
- Tworzyć formuły języka DAX obsługujące model danych i wzbogacające analizę danych
- Optymalizować formuły DAX
- Tworzyć wizualizacje i korzystać z inteligentnych narzędzi analityczno-wizualizacyjnych
- Przygotować w raporcie nawigację oraz sterowanie zawartością strony.
- Integrować wszystkie narzędzia w jedno rozwiązanie w Power Platform

Profil uczestników

Szkolenie przeznaczone jest dla osób z podstawową znajomością środowiska Microsoft 365.

W sposób szczególny jest ono przeznaczone dla pracowników biurowych, menadżerów zespołów, analityków oraz osób odpowiedzialnych za tworzenie automatyzacji i raportowania w firmie. Ze szkolenia także warto, aby skorzystali użytkownicy zainteresowani integracją narzędzi Power Platform chcący zdobyć praktyczne umiejętności w tworzeniu przepływów biznesowych, tworzenia aplikacji oraz raportów.

Przygotowanie uczestników

Nie jest wymagana wiedza z Power Platform. Pomocne będzie swobodne poruszanie się po aplikacjach Microsoft 365 oraz znajomość ogólnych zasad zarządzania metadanymi i zasad pracy na danych.

Szczegółowy program szkolenia

ZJAZD 1 (Power Apps + Sharepoint)

1. Pierwsze kroki w Power Apps i Sharepoint

- Omówienie interfejsu aplikacji
- Istota wykorzystania dynamicznych elementów w Power Platform
- Tworzenie witryny zespołu
- Tworzenie stron Modern
- Tworzenie list w SharePoint
- Nadawanie uprawnień dla witryn i list
- Znaczenie nazewnictwa kolumn i adresów
- Import danych z MS Excel do listy Sharepoint
- Omówienie interfejsu aplikacji
- Wykorzystanie możliwości aplikacji
- Integracja Power Apps z Power Platform
- Szablony
-

2. Tworzenie aplikacji

- Interfejs aplikacji kanwy
- Kluczowe elementy aplikacji (ekrany, galerie, formularze)
- Elementy sterujące aplikacji (kontrolki, ikony, karty)
- Funkcje i właściwości

- Formatowanie warunkowe tekstu, liczb, ikon i innych elementów
- Sortowanie i filtrowanie
- Tworzenie dynamicznych drop-down i ComboBox
- Nawigacja
- Obsługa błędów
- Ukrywanie elementów w aplikacji
- Testowanie

3. Źródła danych i dynamiczne zależności

- Omówienie możliwości połączeń statycznych i dynamicznych
- Połączenia z danymi i usługami np. MS Excel, SharePoint, SQL
- Import danych statycznych do aplikacji
- Konektory
- Optymalizacja działania aplikacji za pomocą Zmiennych
- Zmienne Set(), UpdateContext()
- Pobieranie dynamicznych danych za pomocą funkcji

ZJAZD 2 (Power Apps + Power Automate)

4. Zarządzanie aplikacją

- Tworzenie roli w aplikacji i wprowadzanie zabezpieczeń dla użytkowników
- Publikacja i wersjonowanie
- Osadzenie aplikacji w MS Teams, Sharepoint, Power BI
- Eksport i import aplikacji (przenoszenie pomiędzy środowiskami)

5. Pierwsze kroki w Power Automate

- Przegląd interfejsu użytkownika
- Integracja Power Automate z innymi usługami M365
- Korzyści z integracji procesów biznesowych
- Typy przepływów w Power Automate
- Wyzwalacz vs Akcja – podstawowe koncepcje
- Przegląd akcji i konektorów Power Automate
- Dobre praktyki pracy z Power Automate

6. Power Automate podstawy

- Wybór typu przepływu: błyskawiczne, automatyczne i zaplanowane
- Połączenia do konektorów
- Tworzenie pierwszej automatyzacji krok po kroku
- Konfiguracja akcji i konektorów
- Wykorzystanie warunków i pętli (for each) w procesach biznesowych
- Wysyłanie powiadomień i odpowiedzi do użytkowników
- Tworzenie procesów zatwierdzeń
- Wykorzystanie w praktyce najpopularniejszych konektorów jak Forms, Teams, Sharepoint, OneDrive, Outlook

ZJAZD 3 (Power Automate)

7. Power Automate w akcji

- Inicjalizowanie i wykorzystanie zmiennych tablicowych i liczbowych w procesach

- Pobieranie plików i jego metadanych
- Przenoszenie plików między bibliotekami dokumentów
- Tworzenie plików csv i html

8. Praca z danymi i kodem JSON

- Wykorzystanie zmiennych oraz wyrażeń w akcjach
- Praca z kodem JSON (tablice vs obiekty)
- Wyciągnięcie konkretnych informacji z elementów listy
- Filtrowanie potrzebnych danych ze źródła (Filter Query)
- Tworzenie wyliczeń i statystyk za pomocą Power Automate
- Praca z dużymi tabelami

9. Zaawansowane elementy Power Automate

- Znaczenie nazewnictwa obiektów w źródle
- Ścieżki sekwencyjne vs równoległe w przepływach
- Paginacja danych
- Projektowanie kart adaptacyjnych z użyciem AI
- Obsługa błędów
- Wyzwalacze warunkowe (Trigger Condition)
- Tworzenie rozwiązań (Solution)
- Eksport i import rozwiązania między środowiskami
- Copilot w praktyce

10. Monitorowanie i zarządzanie w Power Automate

- Udostępnienie przepływu innemu użytkownikowi z możliwością edycji
- Udostępnienie przepływu innemu użytkownikowi tylko do uruchomienia (Run Only Users)
- Rozwiązanie zarządzane vs niezarządzane (Solutions)
- Dokumentowanie procesów

ZJAZD 4 (Power BI)

11. Podstawy Power BI i Power Query

- Importowanie danych ze skoroszytów programu Excel oraz zakresów
- Importowanie danych z baz danych (np. MS Access lub SQL Server)
- Importowanie danych z plików txt i csv
- Importowanie danych z sieci WEB
- Pobieranie i łączenie danych o jednakowej strukturze z folderów
- Pobieranie i łączenie danych z wielu arkuszy w skoroszycie
- Dołączanie i scalanie zapytań
- Dodawanie / usuwanie kolumn niestandardowych, warunkowych
- Wprowadzenie do języka M
- Odświeżanie raportu i rozwiązywanie błędów importowania danych

12. Modelowanie danych i podstawy DAX

- Co to relacyjny model danych
- Pojęcia analizy danych czyli fakty, wymiary, relacje i kardynalności
- Miary, kolumny obliczane, tabele obliczane – podstawowe różnice
- Kontekst wiersza a kontekst filtra
- Pojęcie zmiennych
- Tryby przechowywania danych (Import, Direct Query, Pobieranie na żywo)
- Kolumny obliczeniowe
- Miary obliczeniowe

- Składnia oraz podstawowe funkcję języka DAX

13. Praca w Power BI Desktop

- Składnia oraz podstawowe funkcję języka DAX
- Pierwsze tworzenie raportu na kanwie
- Dobre praktyki tworzenia modelu danych
- Drażenie danych na raporcie (drill down, drill through)
- Wprowadzanie interaktywności za pomocą bookmarks oraz przycisków
- Dynamiczne tytuły wykresów oraz dashboardów
- Dodawanie elementów wizualizacji do raportów
- Praca z parametrami What – If
- Formatowanie danych i raportu
- Tworzenie raportów przy użyciu dostępnych typów wizualizacji oraz wizualizacji niestandardowych
- Tworzenie KPI (Key Performance Indicators)
- Tworzenie zaawansowanych obliczeń biznesowych jak porównanie okresów, niestandardowe hierarchie

14. Praca w Power BI Service

- Elementy obszaru roboczego (raport, model semantyczny, pulpit nawigacyjny)
- Publikacja i udostępnianie raportu
- Zabezpieczenia raportu
- Wyświetlanie elementów powiązanych
- Analizowanie do programu Excel (eksport połączenia)
- Eksportowanie do Power Point i PDF
- Osadzanie raportu w Microsoft Power Platform (np. SharePoint czy Teams)
- Tworzenie pulpitów nawigacyjnych
- Tworzenie i konfiguracja alertów dotyczących danych
- Edycja raportów w wersji online
- Row-level security – czyli jak zabezpieczyć raport zgodnie z uprawnieniami

ZJAZD 5 Storytelling danych i DAX (Power BI)

15. DAX w praktyce

- Składnia
- Funkcje logiczne (IF, SWITCH, OR, AND, ||, &&)
- Funkcje matematyczne i statystyczne
- Funkcje iteracyjne (SUMX, AVERAGEX, FILTER)
- Funkcje filtrów (ALL, ALLSELECTED, REMOVEFILTERS)
- Funkcje daty i czasu
- Tabela kalendarza
- Sortowanie tabeli kalendarza
- Porównywanie okresów np. YbY, MbM, okresy równoległe i wiele innych
- Funkcje Time Intelligence m.in. SAMPERIODLASTYEAR, PREVIOUSMONTH, DATEADD, PARALLELPERIOD, DATESBETWEEN, DATESINPERIOD
- Obliczenia narastająco do kontekstu m.in. DATESMTD, DATESQTD, DATESYTD
- Funkcja CALCULATE
- Zmienne
- Tworzenie KPI (Key Performance Indicators)
- Tworzenie tabel obliczanych
- Obliczenia z wykorzystaniem tabel obliczanych

- Tabele podsumowań w modelu danych
- Tworzenie rankingów

16. Warsztaty tworzenia profesjonalnego raportu (Storytelling)

- Dobre praktyki tworzenia raportu
- Co to narracja cyfrowa
- Przygotowanie do Storytellingu w raportach
- Co to znaczy, że raport powinien opowiadać historię
- Jak umiejętnie zarządzać kolorami i motywami w raporcie
- Dobór stylu i metody prezentowanych danych do grupy odbiorców
- Wspieranie przekazu i kierowanie uwagą odbiorcy
- Desing na raportach
- Zasady dobrej prezentacji danych
- Znaczenie kolorów na raporcie
- Prawidłowe rozplanowanie elementów raportu
- Sekcje na raporcie i ich prawidłowe wykorzystanie
- Wykorzystanie właściwych wykresów do przedstawianych danych
- Zastosowanie dobrych praktyk według standardu IBCS
- Wykorzystanie ikon i przycisków do nawigacji
- Czy więcej to zawsze znaczy lepiej?

Metoda realizacji szkolenia

Szkolenie w zdecydowanej większości będzie odbywać się w formie warsztatów. Większość ćwiczeń na konkretnych przykładach będzie realizowana z trenerem w trybie rzeczywistym. Do minimum ograniczona będzie niezbędna teoria. Podczas szkolenia uczestnik zrealizuje wiele scenariuszy przepływów biznesowych przechodząc krok po kroku cały proces. Szkolenie będzie realizowane według zasady „O trudnych rzeczach mówimy prostym językiem” aby uczestnik rozumiał i świadomie wykorzystywał możliwości Power Platform

Liczba dni, liczba godzin szkoleniowych

10 dni, 80 godzin szkoleniowych

Ścieżka rozwoju po szkoleniu

- *Power Apps*
- *SharePoint*
- *Power BI Desktop oraz DAX*