PowerBI

Microsoft Power BI Desktop

Popis:

Kurz v rozsahu 2 dnů je určen pro uživatele zaměřené na datovou analýzu. Účastník se dozví vše nutné pro nasazení Power BI ve své organizaci. Vše začíná datovou analýzou, možnostmi importu dat, tvorbou datového modelu, výpočty pomocí jazyka DAX a vizualizací. Na závěr přijde na řadu publikování a zabezpečení publikovaných dat. Kurz je vytvořen s důrazem na praktické úlohy a scénáře z praxe.

Absolvent kurzu bude umět:

- Analyzovat data pomocí Power BI, identifikovat datové zdroje, načíst korektně data a provádět transformace dat, vytvořit optimální datový model, připravit kreativní vizuální reporty a ty publikovat pro potřeby firmy.

Požadavky pro absolvování kurzu:

- Alespoň základní zkušenost s Excelem. Obecná schopnost práce na počítači.

Kurz určen pro:

- Kurz je určen pro analytiky obchodních a provozních dat. Nasazení Power BI je vhodné zvážit všude tam, kde je v informačních systémech mnoho dat a je potřeba data vytěžit.
- Kurz pokrývá certifikaci Microsoft PL-300. Účastník kromě školení dostane k dispozici materiály vhodné k opakování a dalšímu studiu.

Literatura:

Autorizované materiály společnosti Microsoft v elektronické podobě. Dále pak zdrojová data pro experimentování a další materiály společnosti OKsystem.

Technické vybavení:

Všechny učebny jsou vybaveny nadstandardními počítači připojenými k Internetu, učebny jsou prostorné, klimatizované, bezbariérové a s připojením na Wi-Fi. V případě zájmu lze školení absolvovat online live.

Osnova:

1. Den: Architektura a Datový model

1. **Blok: Power BI Ekosystém a Import dat**

- **Workflow:** Rozdíl mezi Power BI Desktop (vývoj) a Power BI Service (sdílení). Neplacená aplikace vs. Placené plány. Kdy je lze využít.
- **Konektory:** Napojení na Excel, SQL a složky.
- **Navigátor:** Výběr tabulek a první náhled na data.

2. **Blok: Power Query – Čistírna dat**

- **Transformace:** Odstranění balastu, změna datových typů a čištění textů.
- **Unpivot:** Převod „kontingenčních“ tabulek na databázový formát.
- **Spojování:** Merge (VLOOKUP styl) a Append (skládání souborů pod sebe).

3. **Blok: Datové modelování (Schéma Hvězdy a Vločky)**

- **Relace:** Propojení tabulek přes ID (vysvětlení 1:N).
- **Dimenze a tabulka faktů:** Základní stavební prvky tvoří nejdůležitější část datové analytiky, bez kvalitních dat nelze stavět vizuální reporty.
- **Star Schema:** Rozdíl mezi tabulkami faktů (transakce) a dimenzí (číselníky jako Produkty, Kalendář).
- **Směr toku filtrů:** Proč se vyhýbat obousměrným relacím.

4. **Blok: První výpočty a DAX základ**

- **Calculated Columns vs. Measures:** Kdy vytvářet sloupce a kdy míry (implicitní vs. explicitní míry).
- **Sémantický model:** Rozšíření datového modelu.
- **Základní agregace:** SUM, AVERAGE, COUNTROWS, DISTINCTCOUNT.
- **Kontext filtru:** Proč stejný vzorec ukazuje jiný výsledek v grafu a jiný v tabulce.

2. Den: Analýza, Vizualizace a Distribuce

5. **Blok: Pokročilý DAX a Power of CALCULATE**

- **Funkce CALCULATE:** Změna chování výpočtu (filtrování kategorií, ignorování filtrů pomocí ALL).
- **Time Intelligence:** Meziroční srovnání (YoY), kumulativní součty (YTD) a klouzavé průměry.
- **Variables (VAR/RETURN):** Jak psát přehledné a rychlé vzorce.

6. **Blok: Vizualizace a Storytelling**

- **Storytelling:** Vyprávění příběhu dat – jak vytvořit uživatelsky přívětivý report.
- **Výběr grafu:** Kdy použít sloupcový, spojnicový nebo mapu (a kdy se vyhnout koláčům).
- **Interaktivita:** Cross-filtering a Cross-highlighting (jak na sebe grafy reagují).
- **Formátování:** Sjednocení barev, úprava popisků a os pro maximální čitelnost.

7. **Blok: Interaktivní prvky a UX**

- **Slicery a Filtry:** Rozdíl mezi průřezy na stránce a panelem filtrů.
- **Drill-through:** Proklik z přehledu na detailní úroveň (např. z regionu na konkrétní prodejce).
- **Tooltips:** Vlastní nápověda, která se zobrazí při najetí myší na graf.

8. **Blok: Publikace a Power BI Service**

- **Publishing:** Nahrání reportu do cloudu (Workspaces).
- **Dashboards vs. Reports:** Rozdíl v terminologii a použití.
- **Zabezpečení:** Row-Level Security (RLS) – jak zařídit, aby obchodník viděl jen své regiony.
- **Aktualizace:** Nastavení automatického refreshování dat (Gateway).