

Zadání: Komplexní business dashboard pro management firmy

Scénář:

Společnost Classic Models působí v několika regionech a využívá data uložená v MySQL databázi (databáze/schéma **examXX_99**). Data obsahují informace o kancelářích, zaměstnancích, zákaznících, objednávkách, platbách, produktech a detailech objednávek. Vaším úkolem je vytvořit interaktivní dashboard v Power BI/Tableau, který poskytne manažerům komplexní přehled o obchodních výsledcích a umožní srovnávat výkonnost v jednotlivých obdobích.

Hlavní úkoly

1. Datové připojení a transformace

- **Načtení dat:** Připojte se k MySQL databázi pomocí MySQL Connectoru a načtěte tabulky: `offices`, `employees`, `customers`, `orders`, `payments`, `productlines`, `products` a `orderdetails`.
- **Power Query úpravy:** Upravte a transformujte data podle potřeby (čištění, slučování sloupců, formátování datových typů).
Klíčový úkol: V Power Query (nebo případně v DAX) vytvořte sloupec, který extrahuje měsíc (případně rok a měsíc) z dat, například z pole `orderDate` nebo `paymentDate`. Tento sloupec bude sloužit pro srovnání výsledků mezi jednotlivými obdobími.

2. Vizualizace a KPI (Key Performance Indicators)

- **Základní KPI:** Na úvodní stránce dashboardu zobrazte hlavní ukazatele, jako jsou:
 - Celková suma přijatých plateb
 - Počet objednávek
 - Průměrná hodnota objednávky či platby
 - Počet zákazníků či celkových prodejů
- **Grafy a vizualizace:** Vytvořte různé typy grafů (line chart, sloupcový graf, mapa, koláčový graf) pro zobrazení:
 - Trendů objednávek a plateb v čase, využijte vytvořený sloupec s měsícem pro seskupení dat.
 - Regionálního rozložení prodejů dle kanceláří nebo měst.
 - Výkonu jednotlivých zaměstnanců a kanceláří.

3. Srovnání vývoje v čase

- **Vlastní sloupec pro měsíc:**
V Power Query (nebo pomocí DAX) vytvořte nový sloupec, který bude obsahovat měsíc (nebo kombinaci roku a měsíce) z data objednávky či platby.
- **Analýza období:**
Na základě nového sloupce vytvořte vizualizaci, která porovná výsledky (např. celkovou sumu plateb, počet objednávek) mezi jednotlivými měsíci nebo jinými časovými obdobími.
Ujistěte se, že dashboard umožní filtrovat data podle časových úseků, aby bylo možné snadno identifikovat trendy a sezónní vlivy.

4. DAX Measures a vlastní výpočty

- **Základní measures:**

Vytvořte measures pro výpočet celkových hodnot, průměrných hodnot, počtu objednávek apod.

- **Dynamické výpočty:**

Navrhněte míry, které se budou měnit dle výběru uživatele pomocí slicerů.

Může jít o výpočet růstu prodeje mezi vybranými obdobími, průměrné hodnoty objednávek a podobně.

5. Interaktivita

- **Slicery a filtry:**

Implementujte slicery pro filtrování dle:

- Časového období (využijte vytvořený sloupec pro měsíc/rok)
- Regionů (země, města, kanceláře)
- Zaměstnanců či produktových řad

6. Bonusový bod

- **Regionální srovnání:**

Přidejte analýzu, která porovná finanční ukazatele mezi různými regiony a identifikuje silné a slabé oblasti.

7. Dokumentace a prezentace

- **Krátká dokumentace:**

Popište kroky načítání, transformace dat a tvorby vizualizací. Uveďte, jak jste vytvořili sloupec pro měsíc a jaký vliv měl na srovnání výsledků v jednotlivých obdobích.

- **Prezentace výsledků:**

Připravte závěrečnou prezentaci, kde vysvětlíte, jak dashboard pomáhá manažerům sledovat trendy, identifikovat sezónní výkyvy a porovnávat obchodní výsledky v čase.