TVORBA DÁTOVÉHO MODELU

1) Otvorte si Power BI a vyberte možnosť Zostava.
2) Kliknite na kartu Domov – Získať údaje – Excelový zošit – Databaza.xlsx
3) Vyberte tabuľky Currency, DateTime, InternetSales_USD, Product, SalesTerritory.
4) Po výbere tabuliek kliknite na tlačidlo Načítať. Tabuľky vidíte v pravom paneli Power BI.
5) V zobrazení tabuliek, si môžete tabuľky prezrieť a skontrolovať.
6) Kliknite na Zobrazenie modelu, pre nastavenie vzťahov v modeli.
7) Vytvorte prepojenie medzi tabuľkou InternetSales_USD pole SaleDateKey a tabuľkou DateTime pole DateKey. Pozrite si vlastnosti prepojenia.
8) Skontolujte prepojenia nasledovných tabuliek:
    1) Stĺpec CurrencyKey z tabuľky Currency, na stĺpec CurrencyKey v tabuľke InternetSales_USD.
    2) Stĺpec DateKey z tabuľky DateTime, na stĺpec SaleDateKey v tabuľke InternetSales_USD.
    3) Stĺpec ProductKey z tabuľky Product, na stĺpec ProductKey v tabuľke InternetSales_USD.
    4) Stĺpec SalesTerritoryKey z tabuľky SalesTerritory, na stĺpec SalesTerritoryKey v tabuľke InternetSales_USD.
9) Súbor uložte ako Internet_Sales_vztahy.pbix.

Použitie kroku späť

- **Power BI Desktop – Ctrl + Z:** pri viacerých úpravách reportu funguje klasické **Späť (Undo)**, napr. pri presúvaní či zmene veľkosti vizuálov a niektorých zmenách formátovania. Nie je však dobré spoliehať sa naň ako na univerzálnu históriu všetkých operácií.
- **Power Query – „krok späť“ funguje inak:** transformácie sa zapisujú do zoznamu **Použité kroky (Applied Steps)**. Ak napríklad odstránite stĺpec, zmeníte typ údajov a potom premenujete stĺpec, máte tri samostatné kroky. Nechcený krok môžete odstrániť alebo upraviť. Toto je jedna z veľkých výhod Power Query.
- **Dátový model:** pri vytváraní/mazaní vzťahov, tabuliek, stĺpcov, mier a podobných modelových zásahoch sa na Ctrl + Z nemožno všeobecne spoliehať. Pri významnejších zásahoch je bezpečnejšie mať uloženú predchádzajúcu verziu PBIX/PBIP.
- **Obnovenie dát (Refresh):** Ctrl + Z vám nevráti model jednoducho do stavu „pred posledným refreshom“. Dáta sa znovu načítajú podľa aktuálneho zdroja a transformácií.
- **Uloženie a zatvorenie:** po zatvorení súboru nemáte klasickú Undo históriu z predchádzajúcej relácie. Preto je pri väčších zmenách vhodné ukladať verzie projektov, napr. Projekt_v01, Projekt_v02 atď.

OVERENIE SPRÁVNOSTI MODELU

1) Prepnite sa do zobrazenia Zostavy.
2) Kliknite niekde na plátno, kde chcete graf a v ponuke vpravo nájdite v tabuľke InternetSales_USD pole SalesAmount_USD a zakliknite ho.
3) Údaje v grafe ešte rozdelíme podľa krajín. Zakliknite stĺpec SalesTerritoryCountry v tabuľke SalesTerritory.
4) Pre kontrolu nakreslite ďalší graf. Kliknite na voľné miesto na plátne a z ponuky vyberte najskôr pole SalesAmount_USD z tabuľky InternetSales_USD a potom pole CalendarYear z tabuľky DateTime.
5) Pre správnosť grafu presuňte z časti Os y pole CalendarYear do časti Os x.
6) Zmeňte tento graf na koláčový graf.
7) Kliknite v koláčovom grafe na rok 2004. Výsledok sa zobrazí aj v stĺpcovom grafe. Kliknite v stĺpcovom grafe na krajinu United States. Výsledok sa zobrazí aj v koláčovom grafe.
8) Súbor si uložte a nechajte si ho otvorený.

ÚPRAVA DÁTOVÉHO MODELU

1) Premenujte tabuľky v zostave nasledovne:
   - Currency na Meny
   - DateTime na Čas
   - InternetSales_USD na Objednávky
   - Product na Produkty
   - Sales Territory na Regióny
2) Premenujte stĺpec SalesAmount_USD na Cena objednávky.
3) Skryte stĺpec CurrencyKey v tabuľke Meny.
4) Vymažte stĺpec CurrencyAlternateKey z tabuľky Meny.
5) Skryte tabuľku Meny v zozname tabuliek.
6) Súbor uložte a nechajte otvorený.

HIERARCHIE V DÁTOVOM MODELI

- Každý lepší dátový model obsahuje údaje, ktoré majú hierarchickú štruktúru:

  Rok - mesiac – deň

  Kontinent – krajina – kraj – okres – mesto

- Hierarchie umožňujú užívateľom vybrať do reportu viac stĺpcov naraz jedným kliknutím bez toho, aby sa museli stĺpce hľadať a pridávať po jednom.

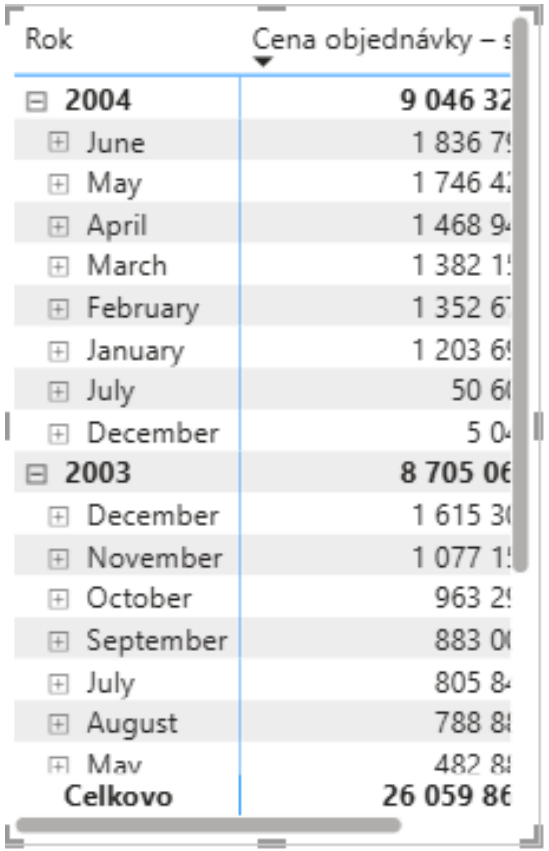


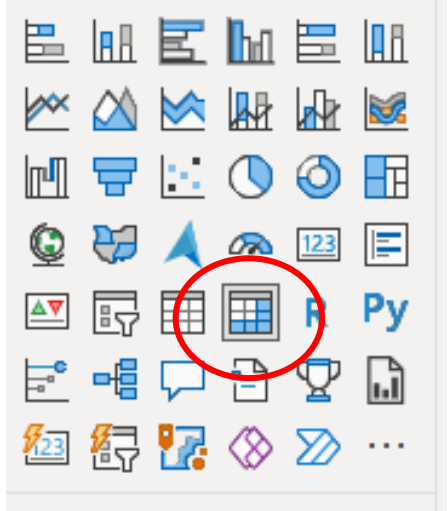
VYTVORENIE HIERARCHIE

1) Kliknite na tri bodky pri názve stĺpca CalendarYear a vyberte možnosť Vytvoriť hierarchiu. Premenujte vzniknutú hierarchiu na Rok-Mesiac-Deň.
2) Kliknite na stĺpec MonthName a pridajte ho do hierarchie Rok-Mesiac-Deň. Rovnako aj stĺpec DayNumberofMonth.
3) Premenujte jednotlivé úrovne v hierarchii na Rok, Mesiac a Deň.
4) Kliknite na bielu kresliacu plochu a v ponuke zakliknite políčko vedľa hierarchie. Vytvorí prázdny graf.
5) Pridajte zakliknutím do grafu aj pole Cena objednávky z tabuľky Objednávky.
6) Zmeňte vizualizáciu na Maticu. Skúste rozklikať hierarchiu cez rôzne úrovne.
7) Zoraďte údaje v tabuľke podľa mesiacov. Kliknite na stĺpec MonthName v tabuľke Čas na karte Nástroje pre stĺpce vyberte Zoradiť podľa stĺpca a stĺpec MonthNumberOfYear.
8) Súbor uložte.

HIERARCHIE DOPLNOK

- **OBMEDZENIE** – hierarchie je možné vyrobiť iba zo stĺpcov, ktoré sa nachádzajú v jednej tabuľke. Toto je ale možné obísť cez dotiahnutie stĺpcov!
- V každej tabuľke je možné vytvoriť hocikoľko hierarchií s ľubovoľným počtom úrovní.





PODMIENKY PRE NASTAVENIE FUNKCIE ZORADIŤ PODĽA STĹPCA

1) Zoraďovaný aj zoraďovací stĺpec **musia byť z rovnakej tabuľky** – ak nie sú, tak musíte jeden z nich dotiahnuť do rovnakej tabuľky.
2) **Medzi hodnotami** zoraďovaného aj zoraďovacieho stĺpca **musí byť vzťah 1:1**, čo znamená, že ku každej unikátnej hodnote v zoraďovanom stĺpci musí vždy prislúchať **tá istá** a zároveň **iba jedna** hodnota v zoraďovanom stĺpci.
3) Zoraďovací stĺpec **nesmie byť odvodený** od zoraďovaného stĺpca, lebo inak dostaneme chybové hlásenie o cyklickej závislosti v dátovom modeli.

