

SQL Projekt

Jméno: **Ing. Petr Procházka**

Kurz: **Datová akademie, Engeto Academy**

Termín: **28.2.2023 – 16.5.2023**

Zadání projektu:

Na vašem analytickém oddělení nezávislé společnosti, která se zabývá životní úrovní občanů, jste se dohodli, že se pokusíte odpovědět na pár definovaných výzkumných otázek, které adresují **dostupnost základních potravin široké veřejnosti**. Kolegové již vydefinovali základní otázky, na které se pokusí odpovědět a poskytnout tuto informaci tiskovému oddělení. Toto oddělení bude výsledky prezentovat na následující konferenci zaměřené na tuto oblast.

Postup řešení projektu a odpovědi na výzkumné otázky:

V první fázi jsem vytvořil tabulku „t_petr_prochazka_SQL_project_primary_final“ a s pomocí napojení příkazem JOIN na tabulku czechia_payroll_industry_branch jsem si zobrazil výši průměrných mezd v jednotlivých obdobích dle jednotlivých let. Následně příkazem CREATE OR REPLACE VIEW jsem vytvořil pohled t_test, kterým jsme napojil tabulku samu na sebe, abych zjistil procentuální růst/pokles mezd v jednotlivých odvětvích jak sloupec **growth**.

Otázka č. 1: Rostou v průběhu let mzdy ve všech odvětvích nebo v některých klesají?

Postup a odpověď: Zobrazením záporných hodnot ve sloupci growth jsem zjistil, že mzdy meziročně klesaly pouze v odvětvích Administrativní a podpůrné činnosti a Ubytování, stravování a pohostinství. Ostatní odvětví mají kladné hodnoty ve sloupci growth, zde tedy mzdy meziročně rostly.

Otázka č. 2: Kolik je možné koupit si litrů mléka a kilogramů chleba za první a poslední srovnatelné období v dostupných datech cen a mezd?

Postup a odpověď: Napojením tabulek czechia_price a czechia_payroll jsem si zobrazil průměrné hodnoty cen (unit_price) a mezd (average_payroll) v jednotlivých letech a pro jednotlivá odvětví. Napojením příkazem JOIN na tabulku czechia_price_category jsem omezil záznamy jen na potraviny chléb a mléko. Po vydělení hodnot průměrné mzdy v daném odvětví a průměrné ceny dané potraviny jsem zjistil množství, které je možné si koupit, které jsem zobrazil ve sloupci **quantity**.

Otázka č. 3: Která kategorie potravin zdražuje nejpomaleji (je u ní nejnižší procentuální nárůst)?

Postup a odpověď: Nejdříve jsem si vytvořil pohled t_test2 z tabulky czechia_price, ve kterém jsem si s pomocí funkce LAG porovnávající předchozí řádkové záznamy zobrazil procentuální růst cen potravin v jednotlivých letech. Následně jsem si z tohoto pohledu zobrazil průměrný meziroční růst cen pro jednotlivé potraviny, ze kterého je vidět, že nejnižší nárůst má jogurt bílý netučný s hodnotou 6,29 %.

Otázka č. 4: Existuje rok, ve kterém byl meziroční nárůst cen potravin výrazně vyšší než růst mezd (vyšší než 10 %)?

Postup a odpověď: Nejdříve jsem si vytvořil 2 pohledy, t_test3 jako růst cen potravin a t_test4 jako růst mezd. Následně jsem v pohledu t_test5 napojil pohledy t_test3 a t_test4 příkazem JOIN pro společné roky a s využitím funkce LAG jsem si zobrazil růst mezd (payroll_growth) a růst cen potravin (price_growth). Následně jsme si ve sloupci difference zobrazil rozdíl těchto hodnot, ze kterého vyplývá, že nejvyšší rozdíl byl v r. 2013 ve výši 7,04 %.

Otázka č. 5: Má výška HDP vliv na změny ve mzdách a cenách potravin? Neboli, pokud HDP vzroste výrazněji v jednom roce, projeví se to na cenách potravin či mzdách ve stejném nebo následujícím roce výraznějším růstem?

Postup a odpověď: Nejdříve jsem vytvořil tabulku „t_petr_prochazka_SQL_project_secondary_final“, ve které jsem si opět s pomocí funkce LAG zobrazil z tabulky economies procentuální/pokles HDP v jednotlivých letech pro Českou republiku. Tuto tabulku jsem napojil na již vytvořený pohled t_test5 zobrazující růst cen a mezd v daných letech. Z porovnání této tabulky s pohledem lze vysledovat, že vývoj mezd přibližně koreluje s vývojem HDP – např. po hospodářské krizi v r. 2008-2009 a propadu HDP a jeho nízkému růstu (příp. poklesu) v dalších letech došlo v r. 2013 dokonce k poklesu průměrných mezd o 1,49 %, v následujících letech s růstem HDP začaly opět růst průměrné mzdy. U cen je tato korelace patrná také, např. při hospodářské krizi došlo také k poklesu cen, což logicky souvisí s poklesem mezd, nižší kupní silou s poklesem poptávky.