

SQL PROJEKT



VYPRACOVALA:

Tereza Juráková

DATUM:

7.6.2024

1. ÚVOD

V tomto projektu naleznete celkem 5 vypracovaných otázek, které analyzují růst mezd, zvyšování cen potravin a souvislosti mezi nimi.

V rámci tohoto úkolu byly vytvořeny 2 tabulky

- `t_Tereza_Jurakova_project_SQL_primary_final` – tato tabulka obsahuje informace o mzdách v různých odvětvích a vychází z tabulky `czechia_payroll`, dále obsahuje informace o cenách vybraných potravin a vychází z tabulky `czechia_price`. Sledované období bylo sjednoceno na roky 2007–2018.
- `t_Tereza_Jurakova_project_SQL_secondary_final` – tato tabulka obsahuje informace o HDP, počtu obyvatel, porodnosti, úmrtnosti, náboženství a další zajímavé informace o dalších světových státech. Jelikož v zadání bylo vytvořit tabulku pro evropské státy a ve výchozí tabulce u některých států chyběl údaj o regionu podle kterého bych mohla selektovat, rozhodla jsem se ponechat údaje pro celý svět, abych nepřišla o cenné údaje. Tuto tabulku jsem využila při vypracování otázky č.5, kde jsem ve výběru použila pouze Czech republic.

2. OTÁZKA Č.1

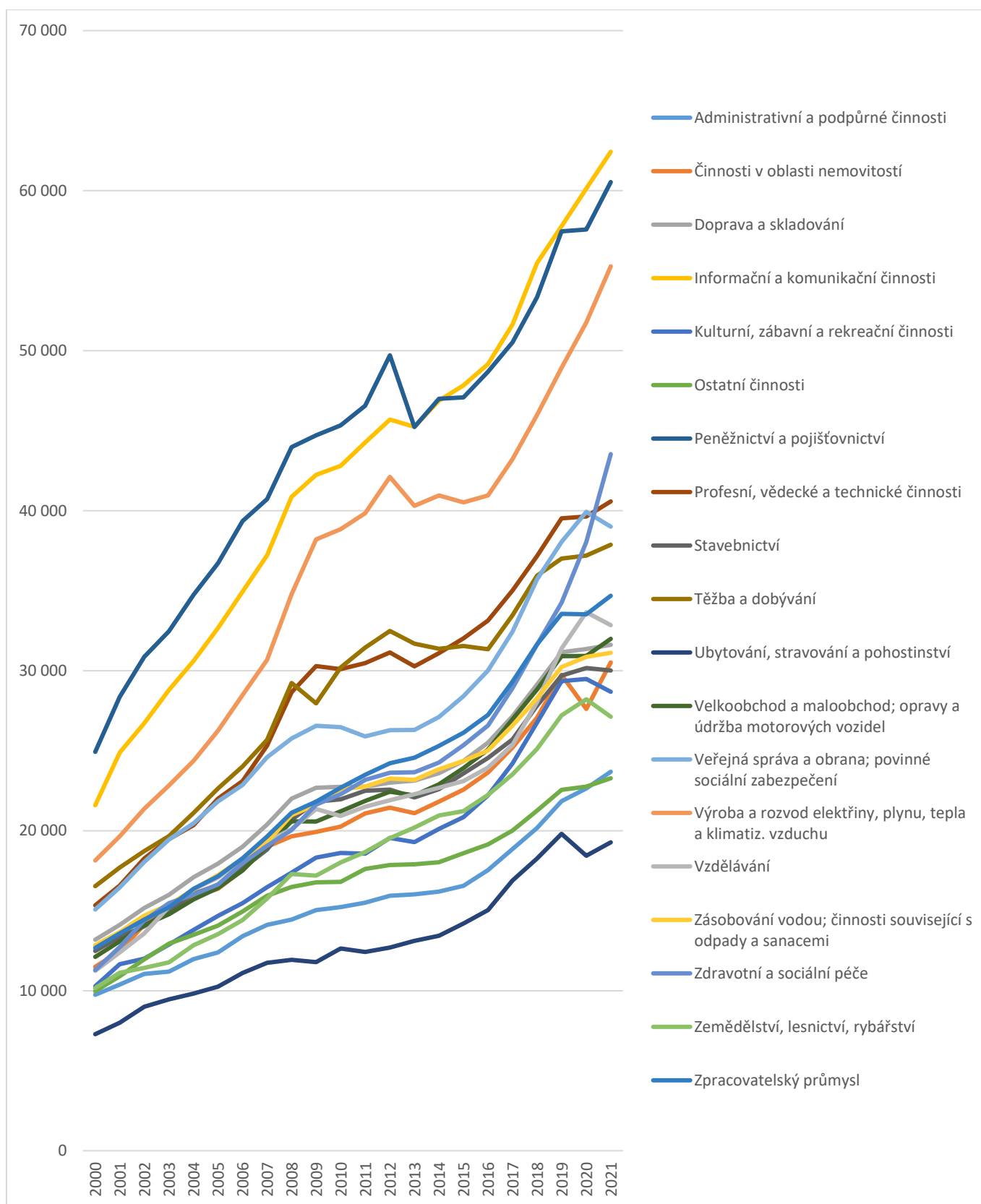
2.1. Rostou v průběhu let mzdy ve všech odvětvích, nebo v některých klesají?

Na tuto otázku jsem hledala odpovědi v tabulce `czechia_payroll`. Tabulka `czechia_payroll` obsahuje informace o mzdách v různých odvětvích za období 2000–2021. Mzdy jsou uváděny čtvrtletně a pro rok 2021 máme údaje pouze pro první dvě čtvrtletí.

Tabulka `czechia_payroll` obsahuje sloupce `value`, `value_type_code`, `unit_code`, `calculation_code`, `industry_branch_code`, `payroll_year` a `payroll_quarter`. Pro výsledek jsem si připojila k tabulce údaje o odvětví, aby byl výsledek přehledný. V SQL dotazu jsem vycházela z `value` a `payroll_year`, vypočítala jsem průměr pro jednotlivé roky a odvětví. Dotazy jsem upravovala, aby se mi ve výsledku neobjevovali NULL hodnoty, dále jsem dělala selekci dle `value_type_code`, tak aby ve výsledku byla jen průměrná hrubá mzda a z `calculation_code` jsem udělala výběr pro fyzicky, abych se vyvarovala zdvojených hodnot v průměru.

2.2. Výsledek

Ano, v průběhu let rostou mzdy ve všech odvětvích. Jak je patrné z přiloženého grafu, ve všech odvětvích mzdy rostou, ale ne všude stejně. Ve sledovaném období jsou i roky, kdy mzda klesla. Avšak v celkovém sledovaném období mzdy rostou.



3. OTÁZKA Č.2

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

Pro vyřešení této otázky jsem vytvořila dvě pomocné tabulky

- `T_tereza_jurakova_demo_mzdy` – která obsahuje základní údaje o mzdách v ČR, v této tabulce je uvedený celoroční průměr pro jednotlivá odvětví
- `T_tereza_jurakova_demo_price` – která obsahuje základní informace o cen potravin v ČR, v této tabulce je uvedený celoroční průměr.

Dvě předešlé tabulky jsem využila k vytvoření tabulky `t_tereza_jurakova_project_sql_primary_final`, která obsahuje potřebné údaje o cen potravin a výše mezd v jednotném sledovaném období 2007–2018. Z této tabulky jsem čerpala data pro vyhodnocení otázky. Ve výsledku můžete vidět porovnání s nejnižší mzdou v ČR a celkovou průměrnou mzdou v rámci ČR.

3.2. Výsledek

Za rok 2006 si lidé v odvětví administrativa a podpůrné činnosti mohli koupit 690 kg chleba nebo 771 l mléka.

Za rok 2018 si lidé v oboru administrativa a podpůrné činnosti mohli koupit 923 l mléka nebo 775 kg chleba.

Za rok 2006 si lidé za celorepublikovou průměrnou mzdu mohli koupit 1 413 l mléka nebo 1 264 kg chleba.

Za rok 2018 si lidé za celorepublikovou průměrnou mzdu mohli koupit 1 615 l mléka nebo 1 321 kg chleba.

4. OTÁZKA Č.3

4.1. Která kategorie potravin zdražuje nejpomaleji (je u ní nejnižší procentuálně meziroční nárůst)?

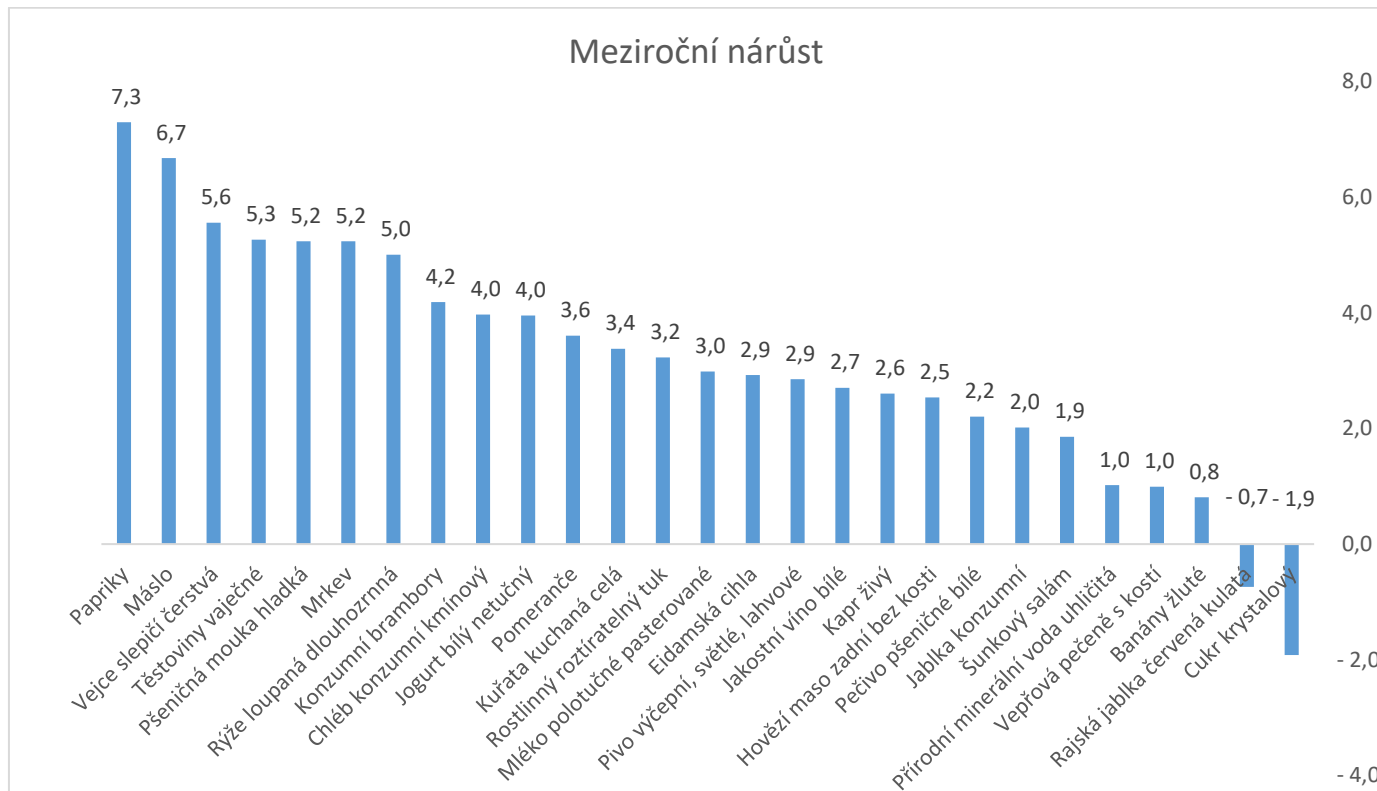
Ke zjištění odpovědi na tuto otázku budu vycházet z tabulky `czechia_price`, která obsahuje údaje o `value`, `category_code`, `date_from`, `date_to` a `region_code`. V tabulce jsou údaje pro jednotlivé `region_code` a potom celkový průměr za celou ČR. Ve výsledku budu vycházet z těchto průměrů.

U potravin Jakostní víno bílé jsou uvedené údaje až od roku 2015, proto výpočet u této potravin není průkazný.

K tabulce `czechia_price` jsem si připojila z tabulky `czechia_price_category` údaj o jménu potravin pro lepší přehlednost.

4.2. Výsledek

Z výsledných dat bylo zjištěno, že nejnižší procentuálně meziroční nárůst má cukr krystalový – category_code číslo 118101.



5. OTÁZKA Č. 4

5.1. Existuje rok, ve kterém byl meziroční nárůst cen potravin výrazně vyšší než růst mezd (větší než 10 %)?

Pro řešení této otázky jsem vytvořila dvě tabulky:

- T_tereza_jurakova_demo_ratio_potraviny – ve kterém je výpočet meziročního nárůstu cen potravin
- T_tereza_jurakova_demo_ratio_mzdy – ve které je výpočet meziročního nárůstu mezd.

Pomocí těchto tabulek se spočítá rozdíl v meziročních nárůstech cen potravin a mezd. Výsledek jsem převedla do excelu a udělala analýzu.

5.2. Výsledek

V tabulce jsou údaje o celoročním nárůstu cen potravin a celoročním nárůstu mezd. Do celkového průměru potravin jsem nezapočítala jakostní víno bílé. Pro tuto potravinu jsem neměla odpovídající data za celé sledované období. Avšak při celkovém srovnání tento rozdíl dělá v hodnocení 0,02 %.

Jak je patrné z tabulky v žádném roce není meziroční nárůst cen potravin vyšší než meziroční nárůst mezd větší než 10 %. Nejvyšší nárůst cen potravin oproti nárůstu mzdy je v roce 2013 a to 6,7 %.

druh/rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
potraviny	9,3	9	-6,6	1,5	4,8	7,5	5,9	-0,6	-0,7	-1,5	7,2	2,4
mzdy	6,9	7,4	3,1	2,2	2,1	2,8	-0,8	2,5	2,8	4	6,7	7,7
rozdíl	2,4	1,6	-9,7	-0,7	2,7	4,7	6,7	-3,1	-3,5	-5,5	0,5	-5,3

6. OTÁZKA Č .5

6.1. 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?

Pro vyřešení této otázky jsem využila výpočty u předešlých otázek

- Nárůst mezd ve sledovaném období
- Nárůst cen potravin ve sledovaném období

Z tabulky `t_tereza_jurakova_project_SQL_secondary_final` jsem využila data o HDP a vytvořila pomocnou tabulku `t_tereza_jurakova_demo_hdp`. Pomocí této tabulky jsem vypočítala nárůst HDP.

Jako sledované období jsem si určila 2007-2018, pro které jsem měla potřebné údaje pro všechny počítané hodnoty.

6.2. Výsledek

Hypotézu, zda má výška HDP vliv na změny ve mzdách a cen potravin mohu podpořit. Jak je vidět z grafu, pokud se zvýší HDP, v následujících letech vzrostou i ceny potravin a mzdy. Ceny potravin a mzdy se s opožděním kopírují křivku HDP.

