

SQL PROJEKT



VYPRACOVALA:

Tereza Juráková

DATUM:

24.5.2024

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

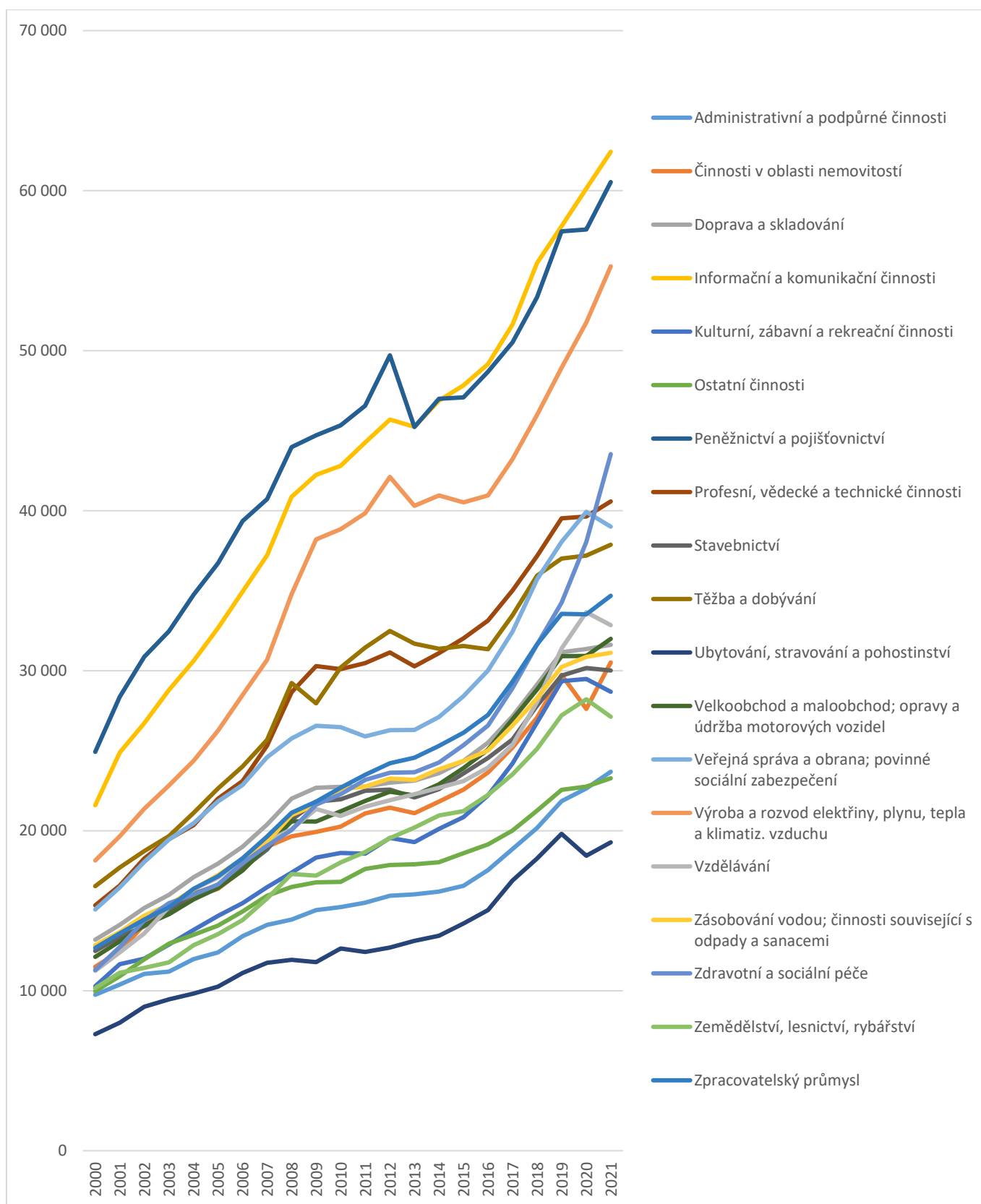
2.1. Rostou v průběhu let mzdy ve všech odvětvích, nebo v některých klesají?

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. Pro výpočet jsem použila nejnížší průměrnou mzdu v odvětví – administrativní a podpůrné činnosti.

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.

4. OTÁZKA Č.3

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

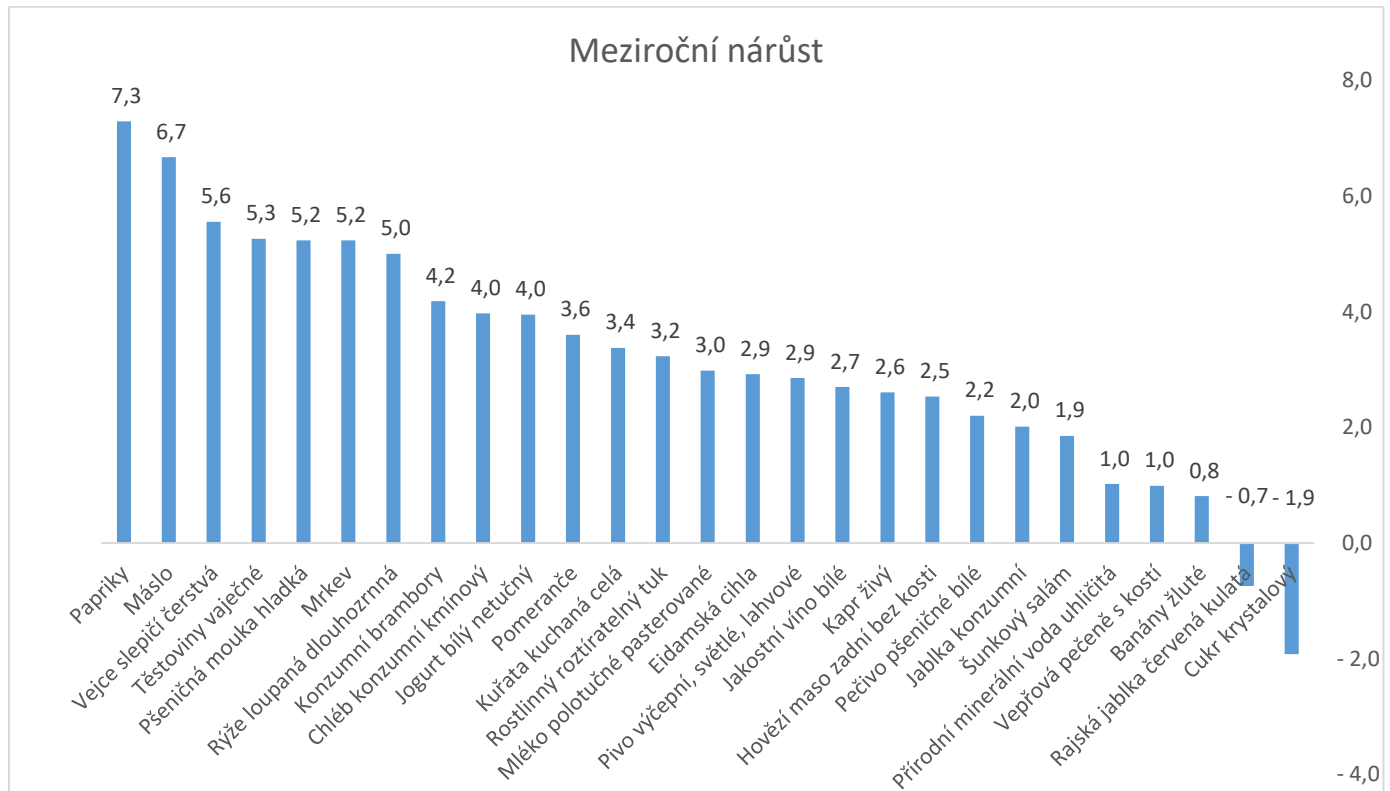
Ke zjištění odpovědi na tuto otázku budu vycházet z tabulky czechia_price, která obsahuje údaje o value, category_code, date_from, date_to a region_code. V tabulce jsou údaje pro jednotlivé region_code a potom celkový průměr za celou ČR. Ve výsledku budu vycházet z těchto průměrů.

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.

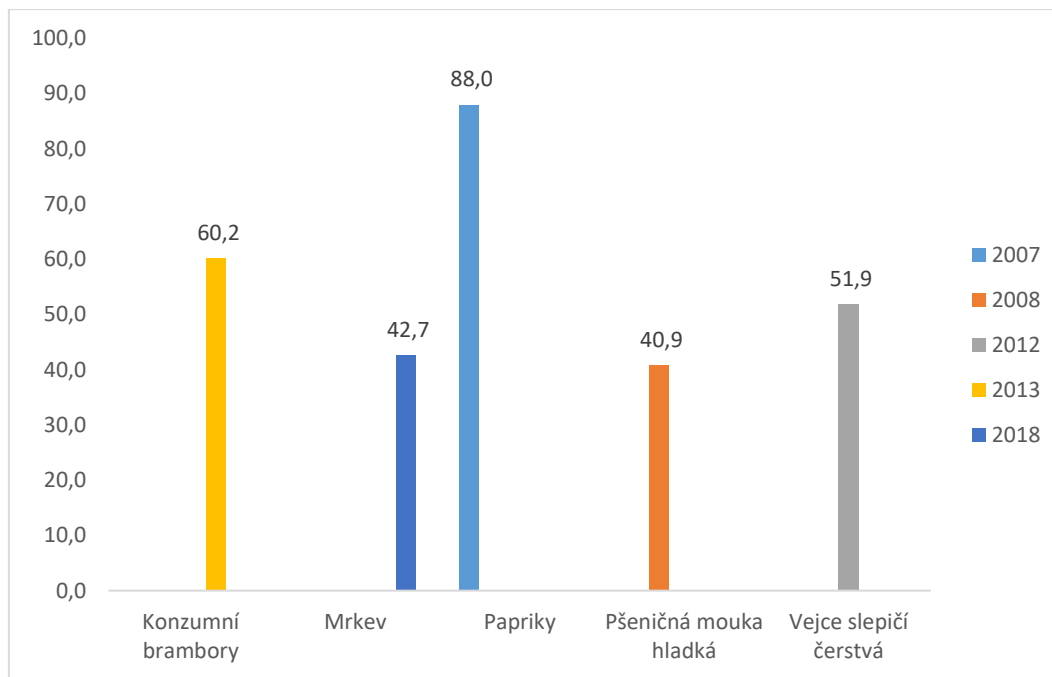
5.2. Výsledek

Pro celkový pohled bereme v úvahu celoroční průměr cen všech potravin a celoroční průměr mezd za všechna odvětví. Z tabulky je patrné, že nejvíce rostly cen potravin v roce 2013 a to o 6,7 %.

Pokud chceme vidět podrobnější analýzu, můžeme si udělat rozpad.

Rozdíl nárůstu	Roky											
Potraviny												
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Banány žluté	5,9	-8,0	-3,1	-12,7	-3,6	12,0	3,4	-3,1	-1,9	-4,6	-8,6	-13,5
Cukr krystalový	-6,0	-11,1	-9,3	-9,8	20,9	5,2	0,4	-11,6	-21,9	-5,1	6,9	-28,7
Eidamská cihla	3,7	2,9	-20,5	5,2	-0,1	1,9	11,7	3,6	-23,5	-11,1	21,9	-7,8
Hovězí maso zadní bez kosti	-5,0	-3,9	-1,1	-3,8	0,5	8,3	4,0	-3,6	-3,7	-2,6	-0,7	-5,4
Chléb konzumní kmínový	9,9	14,4	-17,5	-8,3	15,3	3,2	1,7	-2,9	-5,4	-6,7	4,3	-7,7
Jablka konzumní	-14,1	9,1	-25,1	-4,5	13,3	3,4	11,4	-13,6	-4,8	-4,0	2,3	3,3
Jogurt bílý netučný	-5,2	-0,6	-6,3	1,1	1,1	8,0	7,7	7,9	-2,8	-8,7	0,7	-2,0
Kapr živý	6,9	-5,6	-1,1	0,7	0,7	1,0	-1,4	-4,4	-1,9	-6,4	-3,6	-1,1
Konzumní brambory	9,6	-30,8	-8,7	28,2	-0,6	-24,3	60,2	-22,6	-4,3	10,3	-2,1	-12,7
Kuřata kuchařská celá	5,9	6,2	-8,0	-3,9	0,4	5,1	11,0	1,1	-5,9	-4,9	-7,9	-6,1
Máslo	4,0	-8,3	-19,3	21,0	15,5	-4,4	13,8	2,8	-6,5	-9,5	26,7	-3,0
Mléko polotučné pasterované	1,4	7,3	-15,4	-0,3	7,9	4,0	3,5	4,8	-8,6	-12,2	2,2	-6,2
Mrkev	-8,3	11,6	-4,9	-7,0	1,7	3,3	7,7	-15,4	25,6	-14,6	-26,1	42,3
Papriky	88,0	-16,8	-20,1	16,8	-15,4	7,5	6,1	-4,8	2,2	-2,3	-10,1	-10,7
Pečivo pšeničné bílé	7,1	16,0	-31,6	-15,9	26,9	-1,6	-3,1	-6,1	-5,3	-0,7	4,1	-10,8
Pivo výčepní, světlé, lahvé	-5,7	-1,5	-0,9	5,4	-0,1	-1,8	3,7	-1,5	-1,9	0,7	-5,8	-3,3
Pomeranče	15,4	-3,8	-7,9	0,5	-10,3	4,7	4,8	-7,9	6,6	-3,7	4,6	-7,1
Přírodní minerální voda uhlíčitá	-6,9	0,4	-4,3	-4,6	1,7	4,4	-1,4	-2,5	-2,8	-4,0	-5,6	-10,0
Pšeničná mouka hladká	16,1	35,5	-26,2	-14,2	27,4	-1,9	16,5	-4,0	-6,6	-16,7	-3,1	-7,7
Rajská jablka červená kulatá	-37,2	-19,1	-5,1	18,7	-30,3	22,3	-1,3	8,6	1,1	-9,1	3,4	-8,1
Rostlinný roztíratelný tuk	-6,9	14,0	-3,1	-6,9	8,2	-1,3	4,5	-2,8	-4,4	-4,1	-3,5	-2,3
Rýže loupaná dlouhozrnná	5,3	29,4	7,3	-8,3	-3,9	-0,7	2,9	-0,8	-1,1	-2,3	-7,2	-8,0
Šunkový salám	-7,2	-5,2	-3,9	-3,0	-3,0	2,2	4,5	0,0	-3,2	-3,0	2,4	-5,7
Těstoviny vaječné	-4,6	8,0	-2,5	0,7	7,9	4,0	10,1	1,2	1,7	-3,1	-2,7	-4,9
Vejce slepičí čerstvá	-0,5	5,0	-10,6	-5,7	-9,7	51,9	-14,2	-1,2	-2,2	-11,7	19,8	-1,9
Vepřová pečeně s kostí	-9,1	-3,9	-3,1	-7,8	-2,6	6,6	6,7	-2,1	-9,4	-3,3	1,3	-8,9
Celkový součet	2,4	1,6	-9,7	-0,7	2,6	4,7	6,7	-3,1	-3,5	-5,5	0,5	-5,3

Z grafu je patrné, že největší procentní nárůst bylo u potravin Papriky v roce 2007, Konzumní brambory v roce 2013 a na třetím místě ve zdražování byla Vejce slepičí čerstvá v roce 2012.



6. OTÁZKA Č .5

6.1. Má výška HDP vliv na změny ve mzdách a cenách potravin? Nebo-li, 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

Jak můžeme posoudit z grafu, pokud klesá HDP klesá i nárůst mezd naopak cena potravin roste. Pouze v letech ekonomické krize 2008–2010 klesá vše HDP, mzdy i ceny potravin.

