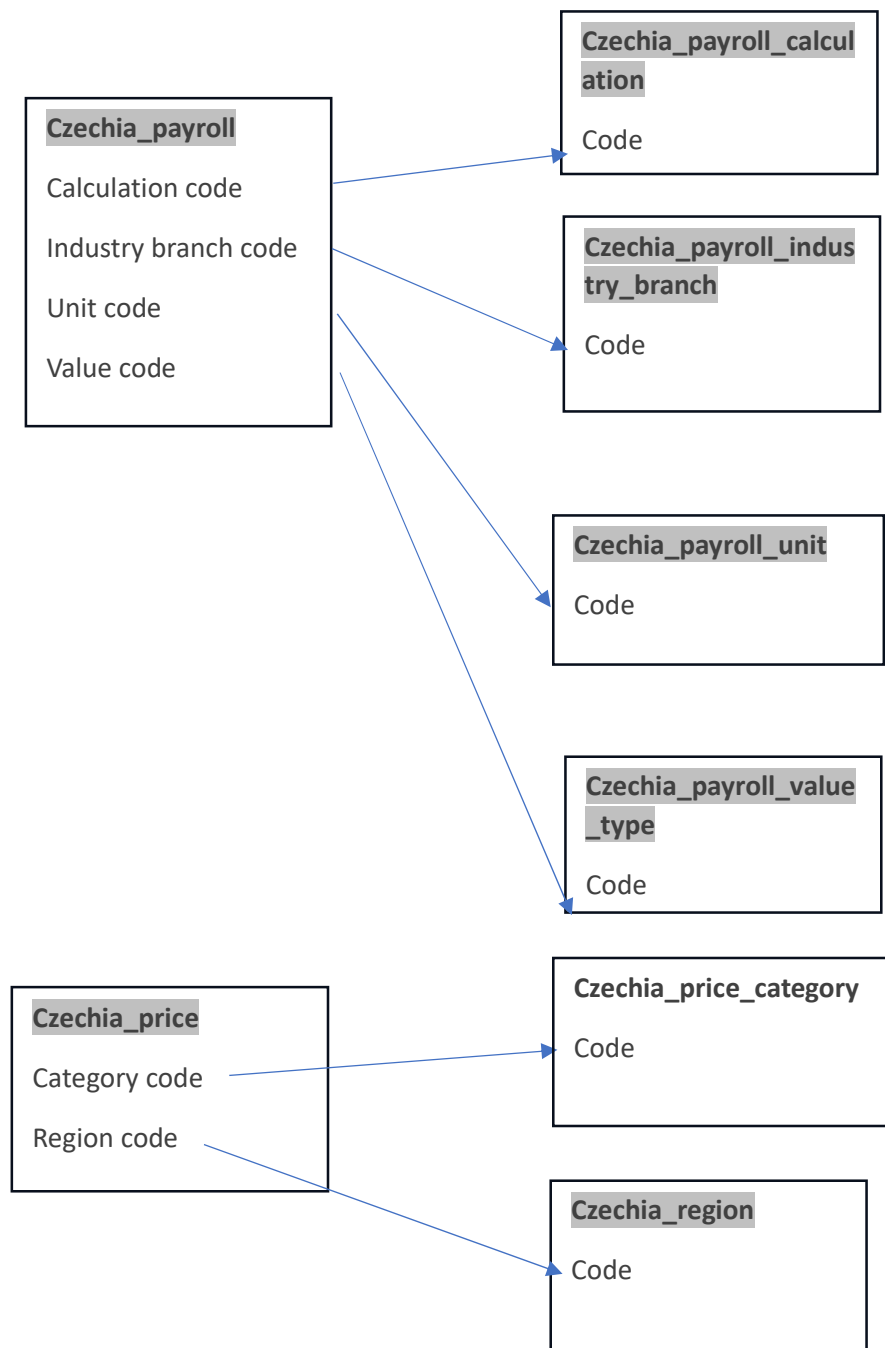


## Datová akademie – SQL projekt (Zuzana Manninen)

Začala jsem ER diagramem - analýza referencí (který ukazuje spojení mezi tabulkami – co je spojeno s čím. czechia\_payroll vypadá jako centrální tabulka díky svému počtu propojení na další tabulky.



Když jsem pracovala na výzkumných otázkách, zjistila jsem, že první tři otázky potřebují detailní data a otázky 4 a 5 agregovaná data. Proto mi nepřišlo vhodné vytvořit finální tabulku pro všechny otázky najednou. I z tabulky zodpovídající otázky 4 a 5 se dá zjistit, jak na tom ekonomika je (růst mezd, růst HDP, růst cen potravin). Spojení tabulek s údaji o mzdách v regionech a cen za jednotlivé druhy potravin mi nedávalo smysl, když všechna data máme připravená v zdrojových datech (tabulkách), které máme k dispozici.

## Finální tabulky

**t\_zuzana\_manninen\_project\_SQL\_primary\_final** - pro data mezd a cen potravin za Českou republiku sjednocených na totožné porovnatelné období – společné roky)

Zjistila jsem si rozdíl průměrných ročních cen mezi jednotlivými roky (2006 – 2018) a rozdíly v průměrných mzdách ve stejném období. Rozdíl jsem zapsala do sloupců price\_diff a payroll\_diff v hodnotě a v procentech, vše jsem spojila do jedné tabulky.

Zjistila jsem si HDP v ČR za sledované období 2006 – 2018. Pak jsem zjistila pomocí napojení tabulky samu na sebe meziroční růst/pokles HDP ve sledovaném období (v procentech). Spojila jsem s tabulkou rozdílů cen mezi jednotlivými roky (sloupce roky, meziroční rozdíl cen, mezd a HDP).

**t\_zuzana\_manninen\_project\_SQL\_secondary\_final** - pro dodatečná data o dalších evropských státech

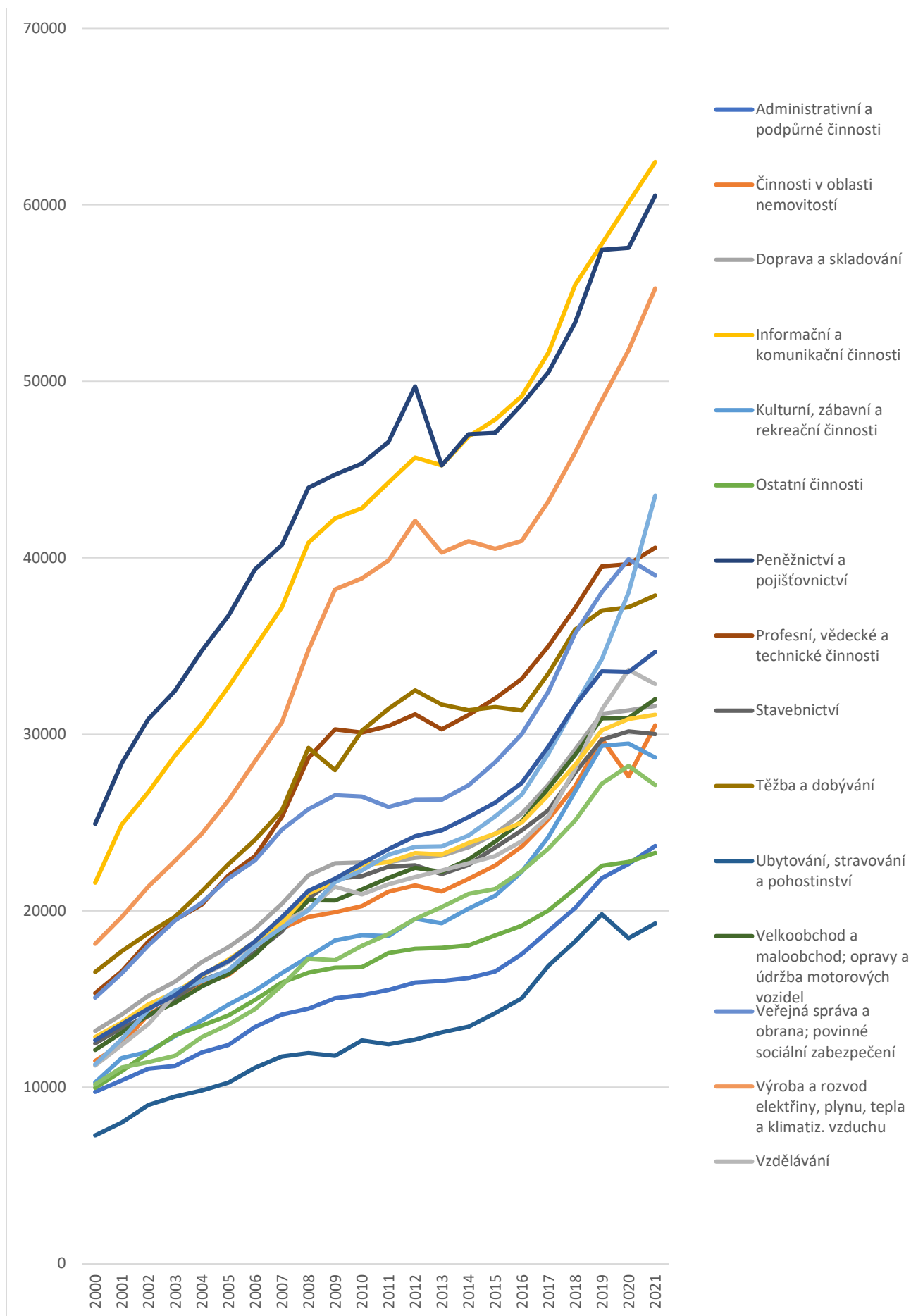
Zjistila jsem, že pro většinu let chybí data o HDP z Faerských ostrovů, Gibraltarů a Lichtenštejnska, proto jsem je v tabulce nezobrazila.

Když jsem si seřadila rozdíly HDP od nejnižších po nejvyšší, tak se ukázalo, že nejnižší růst (záporný) byl mezi lety 2008 a 2009 a Lotyšsku, Ukrajině, Estonsku, Litvě, San Marinu, což ukazuje na globální ekonomickou krizi v roce 2008, poté již situace nikdy nebyla tak kritická. Nejvyšší růst HDP byl mezi lety 2014 a 2015 v Irsku, a to 25%. Ukázalo se i, že jsou roky, kdy HDP ani neklesá, ani neroste.

### 1. Rostou v průběhu let mzdy ve všech odvětvích nebo v některých klesají?

Ve sledovaném období 2000 – 2021 v České republice vzrostly mzdy ve všech sledovaných odvětvích. Spojila jsem tabulky czechia payroll industry branch a czechia payroll calculation, czechia payroll unit a czechia payroll value tak, aby tabulka byla dobře čitelná, seřadila jsem podle let a odvětví. Vzhledem k tomu, že se jedná o několik odvětví a 21 let, stáhla jsem si výsledek dotazu do excelu a udělala si kontingenční tabulku a z ní graf. Na něm je dobře vidět, že v některých odvětvích došlo během sledované doby k poklesu a pak zas nárůstu. Překvapil mě celkem velký pokles ve finančnictví v roce 2013 (finanční krize), ve výrobě a rozvodu elektřiny ve stejném roce, činnosti v oblasti nemovitostí v roce 2020 (covid, ale pak prudký nárůst). Celkově je vidět, že v roce 2013 byla krize, protože mzdy dočasně poklesly v mnoha odvětvích. Na druhou stranu vidíme prudký nárůst mezd ve zdravotnictví a sociální péči v roce 2021 (domnívám se, že kvůli speciálním covidovým příplatkům pro lékaře a sestry) a ve výrobě elektřiny a plynu.

**zuzana\_manninen\_project\_SQL\_ot1.sql**



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

Našla jsem si pomocí dotazů přesný název chleba a mléka. Našla jsem si první a poslední sledované období. (2.ledna 2006 – 10. prosinec 2018)

Pomocí views jsem zobrazila průměrnou cenu chleba a mléka za jednotlivé roky a průměrnou mzdu za jednotlivé roky.

Spojila jsem mzdy a ceny a vybrala jen dvě položky za roky, co mě zajímaly:

Spočítala jsem si průměrnou cenu mléka/chleba za první období (průměr za všechny regiony) = 14.27CZK/14.90CZK a za poslední období (průměr za všechny regiony) = 19.55CZK /24.74CZK

Výsledek mléko 2006/2018 = 1.409l/1.614l

Výsledek chleba 2006/2018 = 1.262kg/1.319kg

V posledním sledovaném období jsme si za průměrnou mzdu mohli koupit více chleba i mléka než v prvním sledovaném období.

**zuzana\_manninen\_project\_SQL\_ot2**

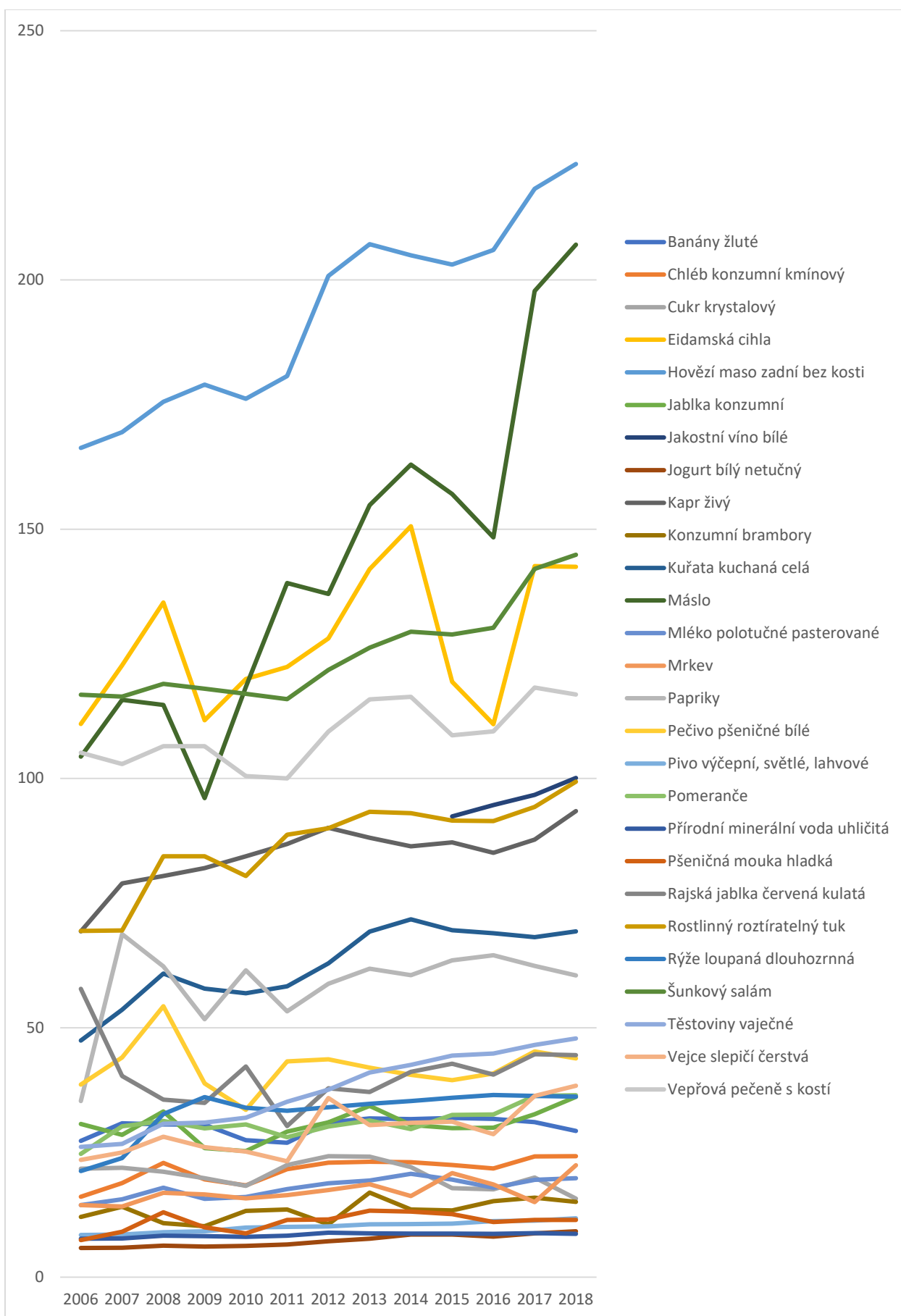
## **3. Která kategorie potravin zdražuje nejpomaleji (je u ní nejnižší procentuální meziroční nárůst)?**

Období sledování cen - roky 2006 – 2018.

Vytvořila jsem si views pro roční průměrné ceny jednotlivých potravin a pro meziroční růst cen potravin, kde jsem spočítala do přidaného sloupce procentuální meziroční změnu. Seřadila jsem od nejmenší změny (potravina meziročně zlevňovala) až po nejvyšší.

Nejnižší růst – zlevňování o 30% bylo v roce 2007 u rajčat, v roce 2009 bílé pečivo zlevnilo o 29% a v roce 2011 opět zlevňovala rajčata o 28%. Data jsem si stáhla do Excelu a utvořila kontingenční graf, aby byly dobře vidět meziroční změny cen u jednotlivých potravin.

**zuzana\_manninen\_project\_SQL\_ot3**



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

Z dat vyplývá, že takový rok v databázi nemáme. V roce 2009 poklesly ceny potravin o 6,8% a mzdy vzrostly o 3,3% (rozdíl byl větší než 10%, ale opačně, mzdy rostly a potraviny klesaly)

**zuzana\_manninen\_project\_SQL\_ot4**

**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?**

Výška HDP má většinou vliv na ceny i mzdy. Vidíme například v roce 2006 HDP ve výši 5,6% a jak ceny, tak mzdy rostly více než HDP. V roce 2008 přišla finanční krize a ceny poklesly výrazněji než HDP. Kromě dvou let (2009 + 2012) HDP bylo vždy kladné nebo nulové, v roce 2013 došlo i k poklesu mezd (jako jediný rok ve sledovaném období). Ceny poklely kromě roku 2009 i v letech 2015 a 2016. Největší nárůst cen pozorujeme v roce 2027 (10%) a rok nato vzrostly mzdy o 7,5%.

**zuzana\_manninen\_project\_SQL\_ot5**

**[https://github.com/Posanka/SQL\\_project\\_2023.git](https://github.com/Posanka/SQL_project_2023.git)**