

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

Na odpoveď na túto otázku bolo potrebné sa pozrieť na obdobie za ktoré sa dajú mzdy porovnať. Ďalej bolo potrebné vypočítať priemernú mzdu v danom roku a odvetví a následne porovnať roky medzi sebou a určiť percentuálny rast alebo pokles voči predošlému roku. Súčasťou projektu bolo aj vytvorenie jednej tabuľky so všetkými potrebnými údajmi na odpovede na všetky otázky, takže aj cenami potravín za určité roky. Tabuľka miezd a potravín sa ale líšila v tom za aké roky poskytovala údaje (2000-2021 vs 2006-2018). Preto som pripravila 2 SQL syntaxi, jeden vychádzajúci z mnou vytvorenej tabuľky a druhý z už dostupnej tabuľky Czechia_payroll. Po vykonaní spomínaných porovnaní vyššie s podmienkou, že aspoň v jednom roku musel byť pokles v priemernej mzde voči predošlému roku (takže záporná hodnota) mi vyšli nasledovné odvetvia:

2006-2018	2000-2021
industry_name	
Činnosti v oblasti nemovitostí	Činnosti v oblasti nemovitostí
Informační a komunikační činnosti	Informační a komunikační činnosti
Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	Kulturní, zábavní a rekreační činnosti
Peněžnictví a pojišťovnictví	Peněžnictví a pojišťovnictví
Profesní, vědecké a technické činnosti	Profesní, vědecké a technické činnosti
Stavebnictví	Stavebnictví
Těžba a dobývání	Těžba a dobývání
Ubytování, stravování a pohostinství	Ubytování, stravování a pohostinství
Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel
Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení
Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatiz. vzduchu	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatiz. vzduchu
Vzdělávání	Vzdělávání
Zásobování vodou; činnosti související s odpady a sanacemi	Zásobování vodou; činnosti související s odpady a sanacemi
Zemědělství, lesnictví, rybářství	Zemědělství, lesnictví, rybářství
	Zpracovatelský průmysl

Alternatívne by sa dalo pozrieť na porovnanie prvého a posledného roku daného obdobia a určenie či sa jedná o nárast, alebo pokles. V tomto prípade by do výsledku patrili všetky odvetvia, čo je viac-menej očakávané vzhľadom na počet rokov za ktoré sa platy porovnávali, infláciu a podobné faktory:

industry_name
Administrativní a podpůrné činnosti
Činnosti v oblasti nemovitostí
Doprava a skladování

Informační a komunikační činnosti
Kulturní, zábavní a rekreační činnosti
Ostatní činnosti
Peněžnictví a pojišťovnictví
Profesní, vědecké a technické činnosti
Stavebnictví
Těžba a dobývání
Ubytování, stravování a pohostinství
Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel
Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení
Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatiz. vzduchu
Vzdělávání
Zásobování vodou; činnosti související s odpady a sanacemi
Zdravotní a sociální péče
Zemědělství, lesnictví, rybářství
Zpracovatelský průmysl

Údaj o mzde bol dostupný v dvoch formách fyzická a prepočítaná. Rozhodla som sa pre fyzickú na základe odporúčania MPSV: <https://www.mpsv.cz/statistika-prumerne-mzdy>

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

Ako som už spomínala v predošlej odpovedi, časové obdobie za ktoré sú dostupné údaje o mzdách a cenách potravín sú roky 2006 až 2018. Pre tieto roky som vypočítala priemernú cenu potravín v každej kategórii (food_category) a ďalej zúžila kategórie na chleba a mlieko a pridala k nim jednotky. Za priemernú mzdu v roku 2006 si bolo možné kúpiť buď 1261,65 kg chleba (cca 105 kg mesačne), alebo 1408,96 litrov mlieka (cca 117 l mesačne). Pre rok 2018 sú tieto hodnoty nasledovné: 1319,4 kg chleba (cca 110kg mesačne), alebo 1613,7 litrov mlieka (cca 134 litrov mesačne).

Tieto údaje môžu byť trochu nepresné vzhľadom na to, že ceny potravín nie sú platné vždy na mesiac takže ich cena sa môže meniť v priebehu. V zdrojových dátach bol tento fakt vyjadrený dátumami od a do kedy bola daná cena platná. V mojich výpočtoch som sa riadila dátumom od (date_from), pri počítaní priemernej ceny za daný mesiac resp. rok.

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

Podobne ako pri práci s platmi a určovaní ich medziročného nárastu, alebo poklesu, som si vypočítala priemernú cenu každej kategórie pre každý dostupný rok (2006-2018). Následne som si spravila medziročné porovnanie a vyjadrila ho v percentách. Ako posledný krok som spravila priemer medziročného rastu a poklesu a odfiltrovala tie kategórie, kde bol pokles a zoradila si údaje od najnižšej hodnoty a obmedzila výsledok na jeden. Po týchto krokoch mi vyšlo, že banány mali najnižšiu mieru medziročného zdražovania a to v priemere 0,81 percent.

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

S medziročným nárastom/poklesom platov v jednotlivých odvetviach a cien potravín sme pracovali už v predošlých zadaniach. Takže pri riešení tejto úlohy som sa oprela o dáta, ktoré som už počítala a vypočítala som percentuálny nárast/pokles priemerného platu v sledovanom období a takisto aj percentuálny nárast/pokles cien. Následne som určila rozdiel medzi platmi a cenami a vyšla mi nasledovná tabuľka v ktorej je vidno, že najvyšší rozdiel medzi medziročným nárastom platom verzus cien je rok 2013 kedy to bolo 6 percent:

year	percentual_salary_change	percentual_price_change	difference
2013	-1.56	5.1	6.66
2012	3.14	6.73	3.59
2017	6.40	9.63	3.23
2016	3.66	-1.19	2.47
2015	2.42	-0.55	1.87
2011	2.27	3.35	1.08
2007	6.79	6.76	-0.03
2010	2.00	1.94	-0.06
2014	2.54	0.74	-1.8
2008	8.06	6.19	-1.87
2009	3.25	-6.41	-3.16
2018	7.55	2.17	-5.38

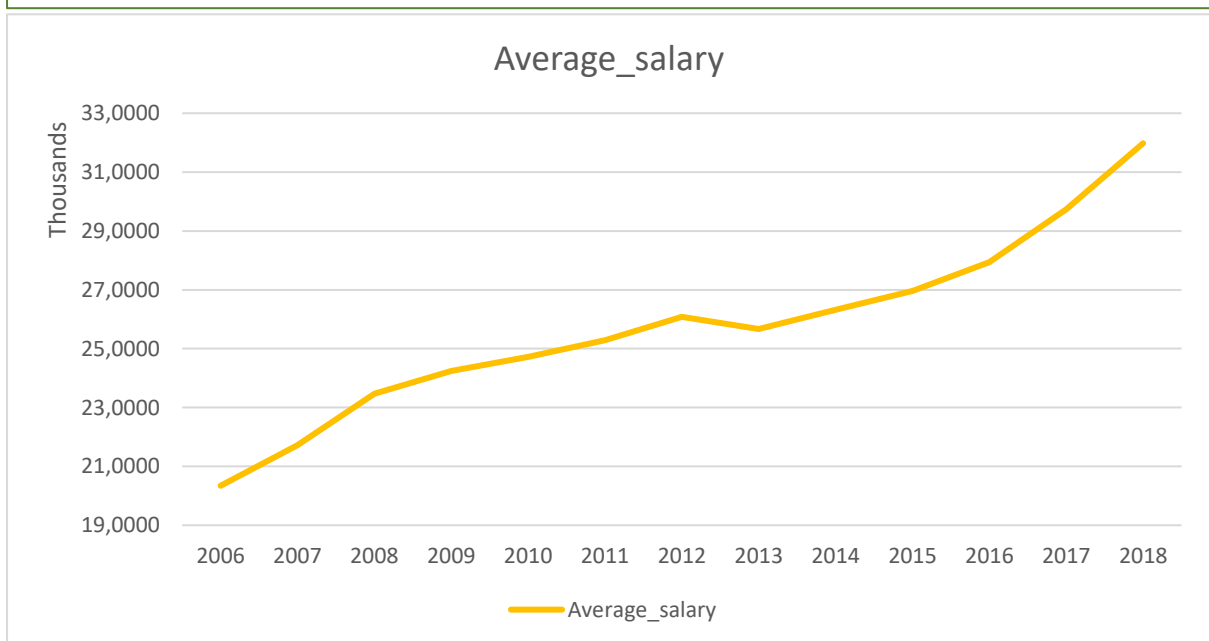
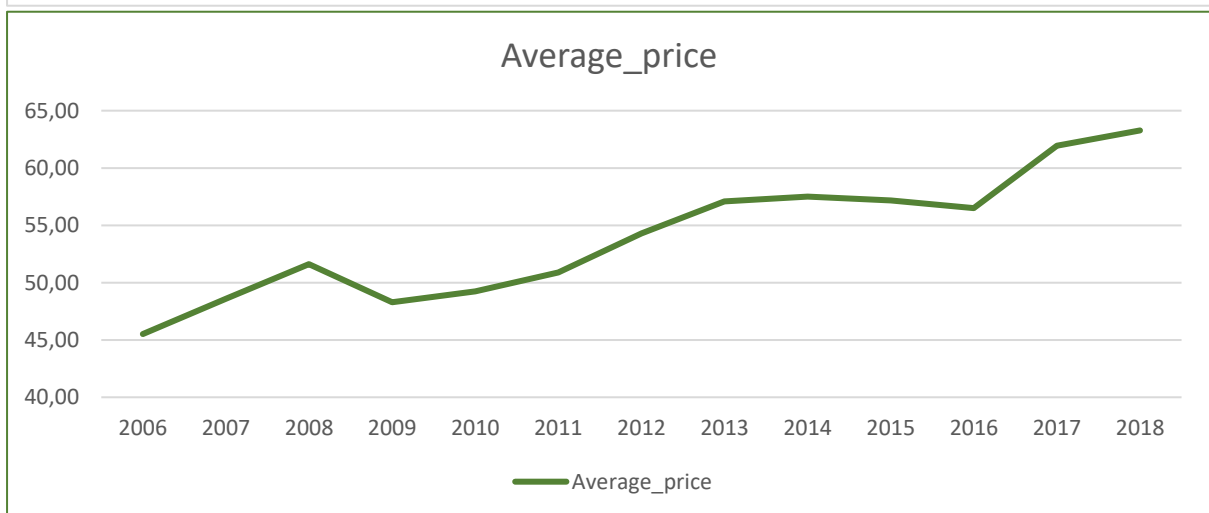
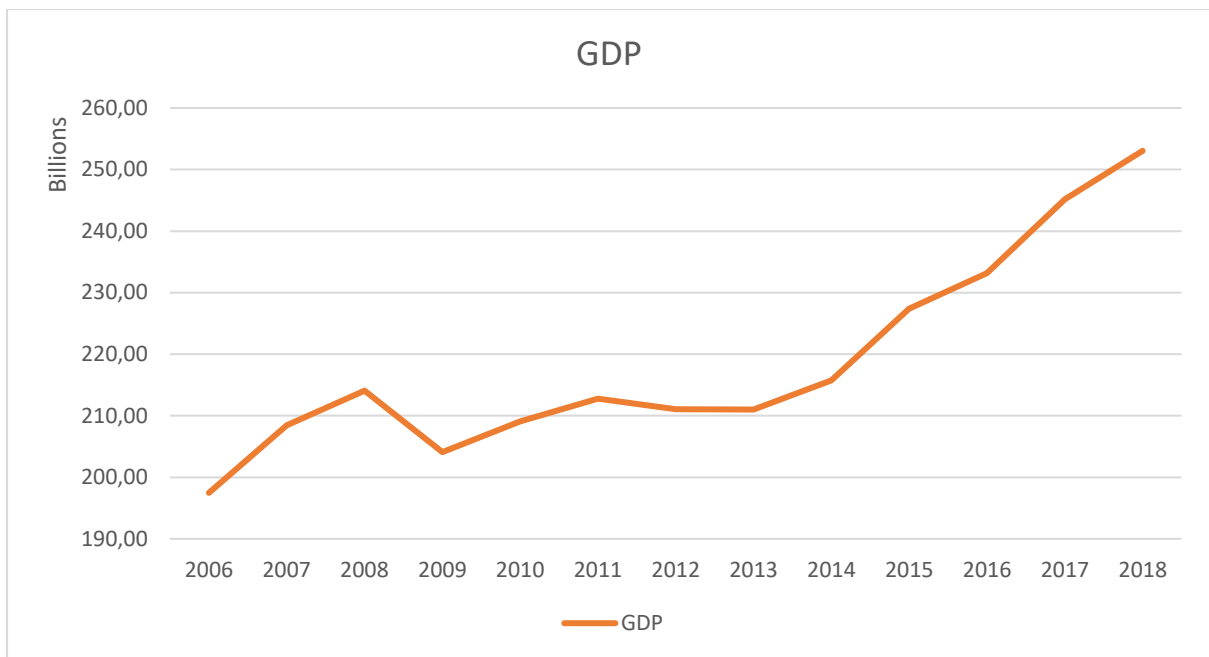
5. Má výška HDP vliv na změny ve mzdách a cenách potravin? Neboli, pokud HDP vzroste výrazněji v jednom roce, projeví se to na cenách potravin či mzdách ve stejném nebo následujícím roce výraznějším růstem?

Aby bolo možné odpovedať na túto otázku tak bolo potrebné si k sledovanému obdobiu (2006-2018) pridať údaj o HDP pre Českú Republiku a určiť si percentuálny medziročný rozdiel. Vznikla mi z toho táto tabuľka:

year_of_measurement	GDP	percentual_GDP_change	percentual_price_change	percentual_salary_change
2006	19747014275 3.551	0	0	0
2007	20846989885 0.69	5.57	6.76	6.79
2008	21407025912 7.502	2.69	6.19	8.06
2009	20410029839 1.036	-4.66	-6.41	3.25
2010	20906994096 3.177	2.43	1.94	2.00
2011	21275032379 0.759	1.76	3.35	2.27
2012	21108022460 2.858	-0.79	6.73	3.14

2013	21098333102 5.624	-0.05	5.1	-1.56
2014	21575599106 9.112	2.26	0.74	2.54
2015	22738174554 9.048	5.39	-0.55	2.42
2016	23315106738 0.883	2.54	-1.19	3.66
2017	24520200326 5.939	5.17	9.63	6.40
2018	25304517210 3.95	3.2	2.17	7.55

Niektoré porovnania sa ale robia jednoduchšie ak sú vykreslené do grafov, takže som si vytvorila 3 grafy vývoja HDP, platov a cien pre dané obdobie:



Na základe týchto grafov som sa zamerala na roky 2008-2009, kde je vidieť dopad krízy na HDP (pokles o 4,6%) v roku 2009, ktorá sa odzrkadlila aj na cenách potravín (pokles o 6,4%). Naopak pri pohľade na platy v týchto rokoch, nepozorujeme takýto dopad (rast o 3,3%).

HDP následne stúplo a stagnovalo okolo podobnej hodnoty až do roku 2013 po ktorom začalo výraznejšie narastať. Ceny potravín takisto stúpili po roku 2009, ale na rozdiel od HDP tento nárast nemal rovnaký trend a najvyšší bol medzi rokmi 2011 – 2013, následne stagnoval a skokový nárast bol v roku 2017 (9,6%). Vývoj platov za sledované obdobie nezažil žiadny výrazný výkyv v porovnaní s HDP a cenami. Na začiatku tohto obdobia (roky 2007 a 2008) rástli platy medziročne rýchlejšie, následne ďalej rástli, ale medziročne o menej percent. Jediný rok kedy platy nerástli bol rok 2013 a v rokoch 2017 a 2018 bol medziročný nárast opäť vyšší a to v priemere o 6,9%.

Vplyv HDP sa dá do určitej miery pozorovať pri cenách potravín, kde medziročná zmena vypadá podobne až na pár výnimiek. Avšak vplyv HDP na platy sa už pozorovať nedá, kde platy stabilne rastú až na jednu výnimku (rok 2013) a môžeme pozorovať rýchlejší a pomalší medziročný rast.