

Průvodní listina

Úvod

V tomto projektu, který se zabývá dostupností základních potravin pro širokou veřejnost, jsem se pokusila zodpovědět na výzkumné otázky:

Výzkumné otázky

1. Rostou v průběhu let mzdy ve všech odvětvích, nebo v některých klesají?
2. Kolik je možné si koupit litrů mléka a kilogramů chleba za první a poslední srovnatelné období v dostupných datech cen a mezd?
3. Která kategorie potravin zdražuje nejpomaleji (je u ní nejnižší procentuální meziroční nárůst)?
4. Existuje rok, ve kterém byl meziroční nárůst cen potravin výrazně vyšší než růst mezd (větší než 10 %)?
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?

Příprava projektu

Před samotným začátkem bylo potřebné si připravit vhodný podklad, ze kterého budu moci čerpat po celou dobu projektu.

Jedním z cílů přípravy, bylo sjednotit data a čerpat pouze z těch, které mají společné období. Tudíž veškeré výsledky pochází z období mezi lety 2006-2018.

K dispozici jsem měla z databáze Engeto několik tabulek, které jsem si dle potřeby upravila a následně spojila do 2 různých tabulek:

1. `t_Veronika_Porizkova_project_SQL_primary_final`

Tabulka je tvořená z tabulek `czechia_payroll`, `czechia_payroll_industry_branch`, `czechia_payroll_unit`, `czechia_payroll_value_type`, `czechia_price`, `czechia_price_category` a `czechia_region`.

2. `t_Veronika_Porizkova_project_SQL_secondary_final`

Tabulka je tvořená z tabulek `economies` a `countries`.

Nyní bych výzkumné otázky ráda rozebrala a pokusila se je podložit zjištěnými daty.

Otázka číslo 1.

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

K této otázce jsem si vytvořila univerzální dotaz, který jsem mohla postupně aplikovat na všech 19 odvětví. Tento SQL soubor, jsem uložila pod názvem `1_výzkumná_otázka.sql`.

Pokusila jsem se na odvětví detailněji podívat a všimnout si různých zvláštností v průběhu let.

Rozbor odvětví:

Zemědělství, lesnictví, rybářství (A)

Plat je rostoucí. V roce 2017 je dokonce velký nárůst o cca 6000 Kč, ale hned o rok později je zaznamenán velký propad cca o 4000 Kč.

Těžba a dobývání (B)

Plat je rostoucí, kromě roku 2009, kdy mzda poklesla o cca 1500 Kč a také kromě roku 2013, kdy se jednalo o pokles o cca 1000 Kč.

Zpracovatelský průmysl (C)

Plat je rostoucí. Mezi lety 2008 a 2009 není velký rozdíl.

Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatiz. vzduchu (D)

Plat je rostoucí. Z roku 2007 na 2008 je největší nárůst, ale mezi roky 2011 a 2018 se mzda prakticky nemění.

Zásobování vodou; činnosti související s odpady a sanacemi (E)

Plat je rostoucí. Mezi roky 2010 a 2015 se mzda zvedla pouze cca o 1500 Kč.

Stavebnictví (F)

Plat je rostoucí. Od roku 2011 do roku 2013 se stav opět nemění.

Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel (G)

Plat je rostoucí. Plat pokles o cca 600 Kč v roce 2011.

Doprava a skladování (H)

Plat je rostoucí, avšak mezi lety 2009-2015 byl velmi pozvolný nárůst v řádech pouze po stovkách korun.

Ubytování, stravování a pohostinství (I)

Plat je rostoucí. Za celé sledované období vzrostl pouze o 8 tisíc korun a tímto jej zařadím na příčku nejnižší mzdy.

Informační a komunikační činnosti (J)

Plat je rostoucí. Z roku 2017 na rok 2018 plat vzrostl o 4000 Kč.

Peněžnictví a pojišťovnictví (K)

V tomto odvětví plat pravidelně klesá a pravidelně roste. Lze pozorovat propady i o několik tisíc korun.

Činnosti v oblasti nemovitostí (L)

Plat je rostoucí, v některých letech je drobný propad mzdy.

Profesní, vědecké a technické činnosti (M)

Plat se pravidelně propadá. V roce 2009 naroste o cca 3000 Kč, ale o rok později se opět o stejnou částku propadne.

Administrativní a podpůrné činnosti (N)

Plat je rostoucí, nicméně za celé sledované období vzroste pouze o cca 6300 Kč.

Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení (O)

Plat je rostoucí, pouze 1x za celé období poklesne. Během let 2011, 2012 a 2013 se mzda prakticky nezměnila.

Vzdělávání (P)

Plat je rostoucí, za celé období vzroste celkem o cca 12 tisíc Kč.

Zdravotní a sociální péče (Q)

Plat je rostoucí. Mezi roky 2012 a 2013 není viditelné nárůst.

Kulturní, zábavní a rekreační činnosti (R)

Plat je rostoucí. V roce 2018 vzroste dokonce o cca 4000 Kč.

Ostatní činnosti (S)

Plat je rostoucí, až na drobný propad v roce 2009. Za celé období naroste o cca 9000 Kč.

Otázka číslo 2.

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

K této otázce jsem si znovu vytvořila jednoduchý SQL dotaz, díky kterému jsem si zobrazila potřebné údaje k odpovědi na tuto otázku. Mezi tyto údaje spadal název potraviny a její databázové číslo.

Jako první srovnatelné období jsem určila rok 2006 a jako poslední 2018.

Pro svoji zajímavost jsem si vypočítala za každé období průměrnou mzdu a průměrnou cenu potraviny, avšak pro výsledek mi stačil pouze jeden řádek, kdy jsem si mezi sebou tyto průměrné hodnoty podělila a získala údaj, který jsem si zaokrouhlila na celá čísla.

Soubor, kde lze najít SQL jsem uložila pod názvem `2_výzkumná_otázka.sql`.

Výsledná odpověď

V roce 2006, který jsem označila za první srovnatelné období, bychom si mohli za průměrnou mzdu, která činila 19 296, Kč, koupit buď 1221 kusů chleba, nebo 1331 kusů mléka.

Za rok 2006 byla průměrná cena chleba 17,36 Kč a průměrná cena mléka 14,5 Kč.

V roce 2018, který jsem označila za druhé srovnatelné období bychom si mohli za průměrnou mzdu, která činila 31 519,53 Kč, koupit buď 1273 kusů chleba, nebo 1552 kusů mléka.

Za rok 2018 byla průměrná cena chleba 24,76 Kč a průměrná cena mléka 20,31 Kč.

Otázka číslo 3.

Která kategorie potravin zdražuje nejpomaleji (je u ní nejnižší procentuální meziroční nárůst)?

K této otázce jsem tentokrát vytvořila celkem 3 SQL dotazy. V prvním jsem si zjistila průměrnou cenu za rok 2006, v druhém cenu pro rok 2018 a v posledním jsem napsala pouze vzorec, pro výpočet meziročního nárůstu ceny v procentech. Tento vzorec jsem si vyhledala pomocí internetu.

Souboru, ve kterém se zabývám touto otázkou se jmenuje `3_výzkumná_otázka.sql`.

Během vyhodnocování jsem si povšimla, že jedna položka, kterou je jakostní víno bílé, má záznamy až od roku 2015. Tudíž pro tuto potravinu není vyhodnocení tak objektivní, jako u ostatních potravin. Tento řádek jsem v tabulce označila hvězdičkou (*).

Soubor, kde lze najít SQL jsem uložila pod názvem *3_výzkumná_otázka.sql*.

V tabulce níže jsem připravila přehled potravin a jejich průměrných cen za oba roky, které mezi sebou porovnávám. V posledním sloupci lze vidět o kolik procent vzrostla cena mezi těmito roky.

Název potraviny	Cena 2006	Cena 2018	Nárůst ceny v procentech
Rýže loupaná dlouhozrná	21,17 Kč	36,79 Kč	73,78 %
Pšeničná mouka hladká	7,33 Kč	11,83 Kč	61,39 %
Chléb konzumní kmínový	17,36 Kč	24,76 Kč	42,63 %
Pečivo pšeničné bílé	43,08 Kč	45,94 Kč	6,64 %
Těstoviny vaječné	26,25 Kč	48,00 Kč	82,86 %
Hovězí maso zadní bez kosti	169,84 Kč	223,38 Kč	31,52 %
Vepřová pečeně s kostí	107,82 Kč	119,59 Kč	10,92 %
Kuřata kuchaň celá	46,46 Kč	69,16 Kč	48,86 %
Šunkový salám	117,66 Kč	142,31 Kč	20,96 %
Mléko polotučné pasterované	14,50 Kč	20,31 Kč	40,07 %
Jogurt bílý netučný	5,85 Kč	9,45 Kč	61,54 %
Eidamská cihla	109,20 Kč	140,31 Kč	28,49 %
Vejce slepičí čerstvá	24,18 Kč	46,53 Kč	92,43 %
Máslo	101,24 Kč	203,21 Kč	100,72 %
Rostlinný roztíratelný tuk	69,15 Kč	96,70 Kč	39,84 %
Pomeranče	21,64 Kč	31,93 Kč	47,55 %
Banány žluté	31,51 Kč	32,21 Kč	1,33 %
Jablka konzumní	28,96 Kč	36,90 Kč	27,42 %
Rajská jablka červená kulatá	44,82 Kč	59,67 Kč	33,13 %
Papriky	29,74 Kč	63,87 Kč	114,76 %
Mrkev	10,92 Kč	15,46 Kč	41,58 %
Konzumní brambory	13,49 Kč	13,43 Kč	-0,45 %
Cukr krystalový	22,35 Kč	18,73 Kč	-16,20 %
Přírodní minerální voda uhlíčitá	7,59 Kč	8,88 Kč	17,00 %
Jakostní víno bílé *	92,12 Kč	103,46 Kč	12,31 %
Pivo výčepní, světlé, lahvé	8,46 Kč	11,94 Kč	41,14 %
Kapr živý	69,05 Kč	93,46 Kč	35,35 %

Výsledná odpověď

Nejpomaleji zdražují banány žluté. Jelikož její výsledný meziroční nárůst v procentech je pouhých 1,33 %.

Poukázala bych také na velice zajímavé a pro mě nečekané výsledky. U konzumních brambor je drobný pokles o 0,45 % a u cukru krystalového dokonce až 16,20 %.

Naopak velice velký nárůst o 114,76 % mají papriky. Další velký nárůst vidíme u másla a to 100,72 %.

Otázka číslo 4.

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

K této otázce bylo zapotřebí více různých SQL dotazů. Nejprve bylo nutné vypočítat průměry mezd za každý rok a následně srovnat sousední roky mezi sebou. To stejné provést s cenami potravin. Následně tyto výsledné hodnoty meziročních nárůstů od sebe odečíst, abych zjistila odpověď na otázku.

Soubor, ve kterém se zabývám touto otázkou se jmenuje `4_výzkumná_otázka.sql`.

Výsledky jsem zanesla do tabulky níže:

Rok	Meziroční nárůst mezd	Meziroční nárůst potravin	Rozdíl
2006 - 2007	7,59 %	13,40 %	5,81 %
2007 - 2008	10,48 %	-0,24 %	-10,72 %
2008 - 2009	2,32 %	-9,02 %	-11,34 %
2009 - 2010	2,21 %	5,92 %	3,71 %
2010 - 2011	2,70 %	3,90 %	1,20 %
2011 - 2012	2,91 %	3,98 %	1,07 %
2012 - 2013	-2,05 %	6,82 %	8,87 %
2013 - 2014	4,21 %	0,35 %	-3,86 %
2014 - 2015	1,53 %	-1,00 %	-2,53 %
2015 - 2016	7,33 %	4,05 %	-3,28 %
2016 - 2017	6,37 %	9,88 %	3,51 %
2017 - 2018	5,08 %	-0,98 %	-6,06 %

Výsledná odpověď

Výrazně vyšší rozdíl eviduji v průběhu dvou za sebou jdoucích období.

První je z roku 2007 na rok 2008. Potraviny měly o 10,72 % menší nárůst, než mzdy. Mzdy vzrostly v průměru o 10,48 % a potraviny dokonce poklesly o -0,24 %.

Druhý a ještě výraznější rozdíl je hned po roce mezi lety 2008 a 2009. Mzdy vzrostly pouze o 2,32 % a potraviny dokonce zlevnily o 9,02 %. Výsledný rozdíl je tedy o 11,34 %

Otázka číslo 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?

Pro získání odpovědi poprvé použila tabulku `t_Veronika_Porizkova_project_SQL_secondary_final`, která mi posloužila pro zjištění nárůstu HDP v České Republice. Napsala jsem podobné SQL dotazy, zjistila si meziroční nárůst a s těmito hodnotami již mohu zodpovědět otázku.

Soubor, ve kterém se zabývám touto otázkou se jmenuje `5_výzkumná_otázka.sql`.

Hodnoty jsem opět zanesla do tabulky, která je podobná jako u předchozí otázky, avšak je rozšířená o HDP nárůst:

Rok	Meziroční nárůst mezd	Meziroční nárůst potravin	Meziroční nárůst HDP
2006 - 2007	7,59 %	13,40 %	5,57 %
2007 - 2008	10,48 %	-0,24 %	2,69 %
2008 - 2009	2,32 %	-9,02 %	-4,66 %
2009 - 2010	2,21 %	5,92 %	2,38 %
2010 - 2011	2,70 %	3,90 %	1,73 %
2011 - 2012	2,91 %	3,98 %	-0,79 %
2012 - 2013	-2,05 %	6,82 %	-0,05 %
2013 - 2014	4,21 %	0,35 %	2,21 %
2014 - 2015	1,53 %	-1,00 %	5,11 %
2015 - 2016	7,33 %	4,05 %	2,48 %
2016 - 2017	6,37 %	9,88 %	4,92 %
2017 - 2018	5,08 %	-0,98 %	3,10 %

Výsledná odpověď

Dle výsledné tabulky, do které jsem zanesla hodnoty, můžeme vidět, že se HPD a ceny potravin a mezd vzájemně pravidelně neovlivňují.

HPD vzroste, avšak ceny potravin zároveň zlevní, nebo naopak.

Například z roku 2008 na rok 2009 vidíme pokles o 4,66 % a to se nám taky promítlo do cen potravin, které nám zlevnily o 9 %.

Další zajímavý jev pozorujeme mezi roky 2011 a 2012, kdy HDP kleslo o 0,79, ale mzdy i ceny potravin o pár procent vzrostli.

Až na těchto pár jevů nemohu najít žádnou pravidelnost ve stejném, nebo následující roce.

Závěr

Průvodní listina byla sepsaná tak, aby byla správnou příručkou k SQL dokumentům, které jsem rozřadila dle jednotlivých otázek.

Díky tomuto projektu jsem se dozvěděla zajímavá data, která mě občas překvapila. Obzvlášť srovnání cen potravin mezi roky 2006 a 2018.