

PROJEKT analýzy životnej úrovne občanov ČR

Úvod do projektu

Oddelenie dátovej analytiky nezávislej spoločnosti zaoberajúcej sa výskumom životnej úrovne obyvateľstva sa rozhodlo zodpovedať niekoľko výskumných otázok, ktoré sa týkajú dostupnosti základných potravín pre širokú verejnosť. Cieľom je pripraviť analytický výstup, ktorý bude slúžiť ako podklad pre tlačové oddelenie, a následne bude prezentovaný na tematickej konferencii zameranej na túto oblasť.

Úlohou je pripraviť komplexný dátový podklad, na základe ktorého bude možné porovnať dostupnosť vybraných potravín vo vzťahu k priemerným mzdám v priebehu niekoľkých rokov. Okrem údajov za Českú republiku je potrebné doplniť aj prehľad HDP, GINI koeficientu a populácie ďalších európskych krajín, ktoré budú slúžiť ako referenčný rámec v rovnakom časovom období.

Použité dátové sady

Primárne tabuľky:

- **czechia_payroll** – Údaje o mzdách v rôznych odvetviach hospodárstva za vybrané časové obdobie. Zdroj: Portál otvorených dát ČR.
- **czechia_payroll_calculation** – Číselník kalkulačných metód použitých v tabuľke miezd.
- **czechia_payroll_industry_branch** – Číselník odvetví hospodárstva v tabuľke miezd.
- **czechia_payroll_unit** – Číselník jednotiek použitých pri výpočte miezd.
- **czechia_payroll_value_type** – Číselník typov údajov v tabuľke miezd.
- **czechia_price** – Informácie o vývoji cien vybraných potravín v priebehu rokov. Zdroj: Portál otvorených dát ČR.
- **czechia_price_category** – Číselník kategórií potravín, ktoré sú zahrnuté v prehľade.
- **czechia_region** – Číselník krajov Českej republiky podľa klasifikácie CZ-NUTS 2.
- **czechia_district** – Číselník okresov Českej republiky podľa klasifikácie LAU.

Dodatočné tabuľky:

- **countries** – Rozsiahla databáza obsahujúca rôzne údaje o štátoch sveta, napr. hlavné mesto, mena, národné jedlo, priemerná výška populácie a iné.

- **economies** – Ekonomické ukazovatele pre jednotlivé štáty a roky (napr. HDP, GINI koeficient, daňové zaťaženie a pod.).

Výskumné otázky

1. Dochádza v priebehu rokov k **rastu** miezd vo všetkých odvetviach, alebo existujú odvetvia, v ktorých mzdy **klesajú**?
2. **Koľko litrov mlieka a kilogramov chleba** je možné zakúpiť za priemernú mzdu v **prvom a poslednom dostupnom období** sledovania cien a miezd?
3. Ktorá kategória potravín vykazuje **najpomalší medziročný nárast** cien (t. j. najnižší percentuálny medziročný rast)?
4. Existuje rok, v ktorom bol medziročný rast cien potravín **výrazne vyšší** ako rast miezd (o viac než 10 %)?
5. **Má výška HDP vplyv na vývoj miezd a cien potravín?** Inými slovami, ak dôjde k výraznému nárastu HDP v danom roku, prejaví sa to v rovnakom alebo nasledujúcom roku výraznejším rastom miezd a/alebo cien potravín?

Príprava dátových sad pre analýzu

V primárnej tabuľke spájam dáta zo 4 základných tabuliek na základe roku:

czechia_price (alias cpr) – zdroj dát o cenách
 czechia_payroll (alias cpay) – údaje o mzdách
 czechia_payroll_industry_branch (alias cpib) – údaje o odvetviach
 czechia_price_category (alias cpc) – kategórie potravín a ich jednotky

Výstup obsahuje informácie o kategórii jedla, priemerných cenách, množstve, jednotkách, roku, regióne, odvetví, priemernej mzde a taktiež som zachovala details o výpočte mzdy, potrebné pre ďalšie analýzy. Keďže dátová sada nie je až tak veľká, rozhodla som sa zanechať čo najviac dát, s ktorými by sa dalo pracovať v prípade ďalších, možno konkrétnejších otázok ohľadom životnej úrovne občanov ČR.

Počas vytvárania podkladov bola vypozerovaná chyba v tabuľke czechia_payroll_unit kde hodnoty logicky nesedia s hodnotami uvedenými v tabuľke czechia_payroll.

Czechia_payroll_unit uvádza, že v stĺpci payroll_unit hodnota 200 má zodpovedať hodnote tis. osôb a hodnota 80403 by mala zodpovedať hodnote mzdy v českých korunách, ale logicky to nesedí. Na základe hodnôt uvedených v indicator_type (value_type_code) môžeme predpokladať, že hodnoty v Czechia_payroll_unit boli zamenené - to znamená 200 je hodnota označujúca české koruny a hodnota 80403 je hodnota označujúca tis. osob. S touto informáciou pracujem ďalej v analýzach.

V sekundárnej tabuľke spájam tabuľky countries a economies. Po spojení tabuliek som vyseletovala iba Evropské štáty a roky 2006-2018. Keďže v tabuľkách nie sú žiadne informácie o mzdách a cenách, pripojila som aspoň informácie o mzdách a cenách ČR z primárnej tabuľky, aby bola rýchlejšia a prehľadnejšia analýza vývoja HDP na vývoj cien a miezd v ČR.

Vypracovanie otázok:

1. *Dochádza v priebehu rokov k **rastu** miezd vo všetkých odvetviach, alebo existujú odvetvia, v ktorých mzdy **klesajú**?*

Mzdy v dlhodobom horizonte rastú takmer vo všetkých odvetviach, ale v niektorých rokoch a v niektorých odvetviach dochádza ku krátkodobým poklesom. Jedine v odvetviach Ostatní činnosti a Zdravotní a sociální péče nebol zaznamenaný žiaden pokles. V ostatných odvetviach dochádza ku krátkodobému poklesu najmä v období medzi rokmi 2009 až 2013 čo môže byť dôsledkom finančnej krízy.

2. *Koľko litrov mlieka a kilogramov chleba je možné zakúpiť za priemernú mzdu v **prvom a poslednom dostupnom období** sledovania cien a miezd?*

Vyhodnotenie výsledkov si rozdelíme na mlieko a chlieb:

Mlieko:

V roku 2006 si mohol občan za priemernú mzdu kúpiť 1460 litrov mlieka. V roku 2018 to bolo 1667 litrov.

Chlieb:

V roku 2006 si mohol občan za priemernú mzdu kúpiť 1308 kg chleba. V roku 2018 to bolo 1363 kg chleba.

Priemerná mzda medzi rokmi narástla viac ako ceny potravín, takže si človek mohol dovoliť nakúpiť viac, čiže kúpna sila sa v prípade týchto dvoch základných potravín navýšila, výraznejšie pri mlieku.

3. *Ktorá kategória potravín vykazuje **najpomalší medziročný nárast** cien (t. j. najnižší percentuálny medziročný rast)?*

Cukr krystalový je potravinou, ktorá zdražuje najpomalšie - resp. v priemere dokonca zlacňuje, s medziročným poklesom ceny o 1,92 percenta.

4. *Existuje rok, v ktorom bol medziročný rast cien potravín **výrazne vyšší** ako rast miezd (o viac než 10 %)?*

V analyzovanom období nebol ani jeden rok, v ktorom by ceny potravín rástli výrazne viac ako mzdy (t.j. o viac ako 10 %). Aj v rokoch, kde rástli potraviny rýchlejšie ako mzdy (napr. 2013), rozdiel nikdy neprekročil túto hranicu.

5. ***Má výška HDP vplyv na vývoj miezd a cien potravín? Inými slovami, ak dôjde k výraznému nárastu HDP v danom roku, prejaví sa to v rovnakom alebo nasledujúcom roku výraznejším rastom miezd a/alebo cien potravín?***

Vo väčšine prípadov vyšší rast HDP v predchádzajúcom roku koreluje s rastom miezd v aktuálnom roku. Súčasne, ak HDP poklesol, mzdy sa spravidla spomalili alebo dokonca klesli (napr. 2010 a 2013). U potravín je tento vzťah menej jednoznačný. Napriek vysokému rastu HDP v niektorých rokoch (napr. 2016), ceny potravín aj tak klesali. Naopak, ceny potravín niekedy rástli aj pri stagnácii HDP (napr. 2013). To naznačuje, že na ceny potravín pôsobia aj iné faktory ako len HDP.