

# Datová Akademie – Engeto – 10/12/2024

## Úvod

Na vašem analytickém oddělení nezávislé společnosti, která se zabývá životní úrovní občanů, jste se dohodli, že se pokusíte odpovědět na pár definovaných výzkumných otázek, které adresují dostupnost základních potravin široké veřejnosti. Kolegové již vydefinovali základní otázky, na které se pokusí odpovědět a poskytnout tuto informaci tiskovému oddělení. Toto oddělení bude výsledky prezentovat na následující konferenci zaměřené na tuto oblast.

Potřebují k tomu od vás připravit robustní datové podklady, ve kterých bude možné vidět porovnání dostupnosti potravin na základě průměrných příjmů za určité časové období.

Jako dodatečný materiál připravte i tabulku s HDP, GINI koeficientem a populací dalších evropských států ve stejném období, jako primární přehled pro ČR.

## **Datové sady, které je možné požit pro získání vhodného datového podkladu**

### Primární tabulky:

- `czechia_payroll` – Informace o mzdách v různých odvětvích za několikaleté období. Datová sada pochází z Portálu otevřených dat ČR.
- `czechia_payroll_calculation` – Číselník kalkulací v tabulce mezd.
- `czechia_payroll_industry_branch` – Číselník odvětví v tabulce mezd.
- `czechia_payroll_unit` – Číselník jednotek hodnot v tabulce mezd.
- `czechia_payroll_value_type` – Číselník typů hodnot v tabulce mezd.
- `czechia_price` – Informace o cenách vybraných potravin za několikaleté období. Datová sada pochází z Portálu otevřených dat ČR.
- `czechia_price_category` – Číselník kategorií potravin, které se vyskytují v našem přehledu.

### Číselníky sdílených informací o ČR:

- `czechia_region` – Číselník krajů České republiky dle normy CZ-NUTS 2.
- `czechia_district` – Číselník okresů České republiky dle normy LAU.

### Dodatečné tabulky:

- `countries` – Všechné informace o zemích na světě, například hlavní město, měna, národní jídlo nebo průměrná výška populace.
- `economies` – HDP, GINI, daňová zátěž, atd. pro daný stát a rok.

Pro zodpovězení výzkumných otázek byly vytvořeny následující tabulky agregující potřebná data:

- **t\_roman\_miltak\_project\_sql\_primary\_final** slučuje údaje o průměrných mzdách a cenách potravin v Česku. Pomocí JOIN propojují čtyři tabulky: ceny potravin, mzdy, odvětví a kategorie potravin. Výstup obsahuje rok mzdy, odvětví, průměrnou mzdu, název potravinové kategorie, cenu potraviny, množství a jednotku. Data jsou filtrována tak, aby se braly jen konkrétní typy mezd (kód 5958) a výpočtu (kód 100), a rok mzdy odpovídal roku ceny potravin (2006-2018).
- **t\_roman\_miltak\_project\_sql\_secondary\_final** obsahuje ekonomické ukazatele jednotlivých zemí. Spojuje tabulky countries a economies podle názvu země a vybírá z nich informace o roce, HDP (zaokrouhlené na dvě desetinná místa), Giniho koeficientu a populaci.

## Výzkumné otázky

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

Ano, mzdy v průběhu let rostou ve všech sledovaných odvětvích. Ve všech 19 odvětvích uvedených v tabulce došlo mezi rokem 2006 a 2018 k nárůstu průměrné mzdy. Rozdíl se pohybuje od cca 35 % (Peněžnictví a pojišťovnictví) až po téměř 76 % (Zdravotní a sociální péče). Nejvyšší absolutní nárůst byl v odvětví Informační a komunikační činnosti (20 532,- Kč).

Shrnutí:

Žádné odvětví nevykazuje pokles mzdy mezi roky 2006 a 2018. Mzdy rostly napříč všemi odvětvími, i když tempem, které se liší podle oboru. Vývoj naznačuje celkový pozitivní trend mezd v české ekonomice v tomto období.

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

Z porovnání kupní síly průměrné mzdy v letech 2006 a 2018, je zřejmé, že si lidé mohli v roce 2018 za svou mzdu dovolit **více litrů mléka i kilogramů chleba** než v roce 2006.

U konzumního kmínového chleba vzrostla kupní síla z přibližně **1 262 kg** na **1 319 kg**, u polotučného pasterovaného mléka z **1 409 litrů** na **1 614 litrů**.

Ačkoliv došlo ke zdražení obou potravin (například cena chleba stoupla z 16,12 Kč na 24,24 Kč), růst průměrné mzdy byl natolik výrazný, že převážil i rostoucí ceny.

**Výsledkem je reálné zlepšení kupní síly** v těchto dvou základních položkách spotřebního koše.

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

Na základě porovnání výchozího (2006) a posledního (2018) roku zlevňovaly následující kategorie:

- Cukr krystalový: Cena klesla z 21,73 Kč na 15,75 Kč (Změna: -5,98 Kč, Procentuální rozdíl: -27,52 %)
- Rajská jablka červená kulatá: Cena klesla z 57,83 Kč na 44,49 Kč (Změna: -13,34 Kč, Procentuální rozdíl: -23,07 %)

Obě tyto kategorie vykázaly pokles cen, což je výjimečné v kontextu ostatních potravin, které většinou zdražovaly. Cukr krystalový je tedy potravinou, která nejen že nezdrazila, ale výrazně zlevnila – a to o více než čtvrtinu.

Nejpomaleji zdražovala kategorie:

Banány žluté, kdy cena proti výchozímu roku (2006) vzrostla z 27,30 Kč na 29,32 Kč (Změna: 2,02 Kč, Procentuální rozdíl: 7,4 %).

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

Ve sledovaném období 2006–2018 **nebyl zaznamenán žádný rok**, kdy by meziroční růst cen potravin převýšil růst mezd o více než 10 procentních bodů. Největší zaznamenaný rozdíl byl naopak v roce 2009, kdy ceny potravin klesly, zatímco mzdy stále rostly.

**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?**

Na základě dat za roky 2006 až 2018 lze říct, že mezi růstem HDP a změnami mezd či cen potravin existuje určitá souvislost, ale rozhodně nejde o přímou nebo jednoznačně kauzální vazbu.

V některých letech, kdy HDP rostlo výrazněji — například v letech 2007 (5,57 %), 2015 (5,39 %) nebo 2017 (5,17 %) — došlo současně i k růstu mezd (např. 6,79 %, 2,42 %, resp. 6,40 %) a někdy také cen potravin (zejména v roce 2017, kdy ceny potravin vzrostly téměř o 10 %). To naznačuje, že výrazný růst ekonomiky se může promítnout do vyšších mezd a v některých případech i do zdražování potravin.

Nicméně jsou i případy, kdy tato souvislost neplatí. Například:

- V roce 2010 HDP vzrostl o 2,43 %, ale růst mezd i cen byl jen mírný (2 % a 1,76 %).
- V roce 2012 HDP poklesl o 0,79 %, ale mzdy i ceny přesto vzrostly (3,14 % a 6,94 %).
- V roce 2013 byl HDP téměř stagnující (-0,05 %), mzdy klesly (-1,56 %), ale ceny potravin opět vzrostly (5,55 %)

Z toho vyplývá, že:

- Mzdy mají tendenci reagovat na růst HDP, často i ve stejném roce, ale vliv není stoprocentní.
- Ceny potravin se chovají méně předvídatelně – mohou růst i v letech s poklesem HDP, pravděpodobně kvůli jiným vlivům (např. světové ceny potravin, inflace, sezónnost).

**Závěr:**

Vyšší růst HDP může podpořit růst mezd a někdy i cen potravin, ale není zaručeno, že se tento efekt projeví vždy, a už vůbec ne konzistentně ve stejném nebo následujícím roce. Na vývoj mezd i cen má vliv více faktorů, nejen samotný výkon ekonomiky.