

# SQL projekt Engeto - průvodní zpráva

## Zpracovatel:

*Jméno: Milan Novák*

*Email: [novakmilan@email.cz](mailto:novakmilan@email.cz)*

*Github: <https://github.com/Hibernal2018>*

*Discord: milannovak\_77018*

## Zadání

### 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?

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

### Dostupné databáze pro řešení zadání:

Seznam dostupných databází potřebných k řešení zadání je dostupný na:

<https://learn.engeto.com/cs/kurz/projekt-z-sql>

### Požadovaný výstup projektu:

1. Základní tabulky
  - `t_{jmeno}_{prijmeni}_project_SQL_primary_final` (pro data mezd a cen potravin za Českou republiku sjednocených na totožné porovnatelné období – společné roky),
  - `t_{jmeno}_{prijmeni}_project_SQL_secondary_final` (pro dodatečná data o dalších evropských státech)
2. sada SQL, které z vámi připravených tabulek získají datový podklad k odpovězení na vytyčené výzkumné otázky.

## Řešení

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

### 1.1 Základní tabulka

`t_milan_novak_project_SQL_primary_final`

### 1.2 SQL soubor

`01_vyvoj_mezd_podle_odvetvi.sql`

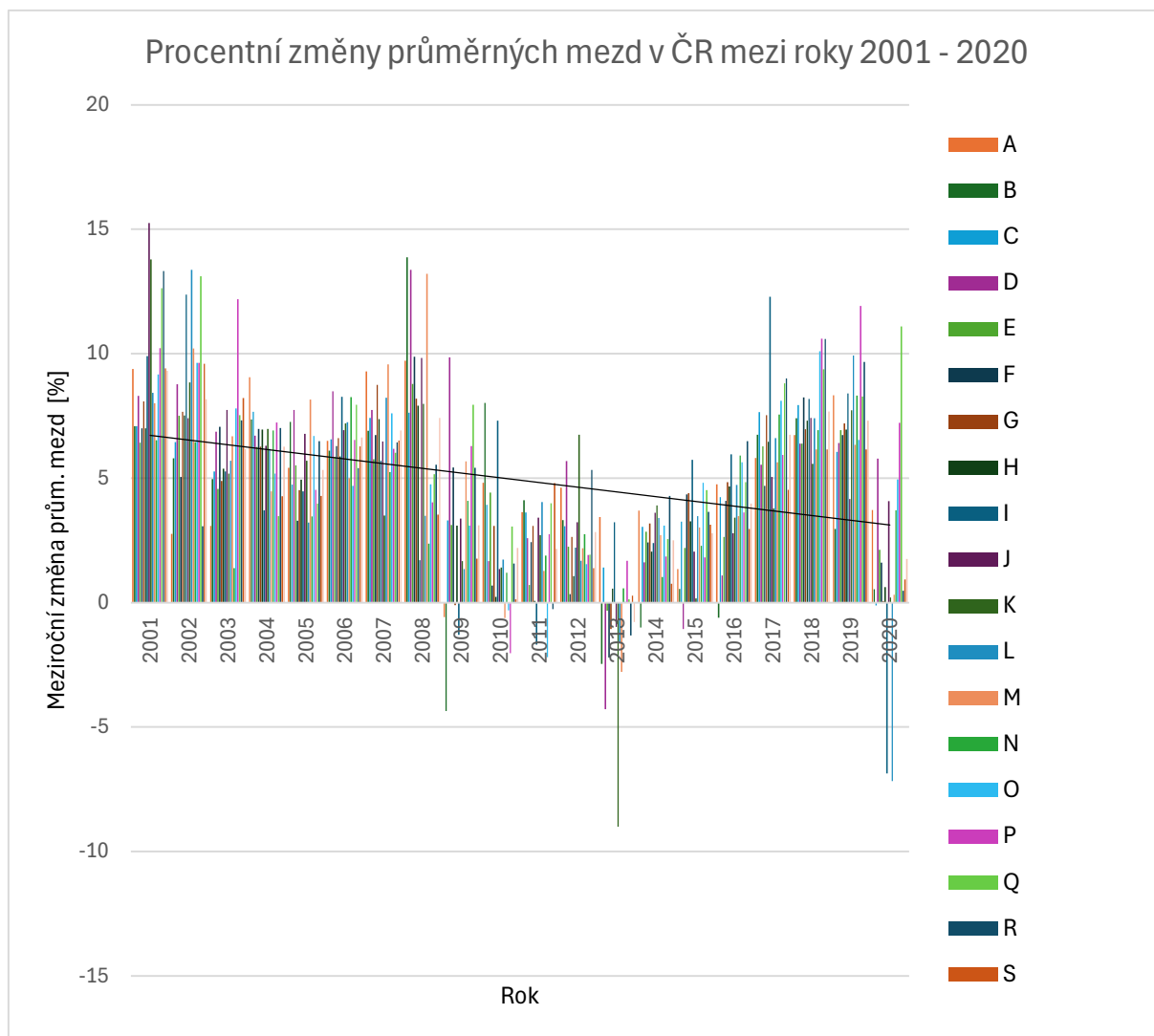
### 1.3 Vstupní data

- některé hodnoty mezd nejsou přiřazeny k žádnému odvětví; tato data byla ze zpracování vyřazena
- pro období roku 2021 jsou k dispozici pouze data z prvních dvou čtvrtletí; aby nedošlo ke zkreslení výsledků, byla tato data ze zpracování vyřazena

#### 1.4 Odpověď na výzkumnou otázku

V průběhu sledovaného období dochází v některých odvětvích nejen k růstu mezd, ale i ke stagnaci či dokonce poklesu, a to především v letech 2008 a následujících (tzv. „finanční krize“) v roce 2013 (doznívání „finanční krize“, oslabení ekonomického růstu) a v roce 2020 (covid).

V souhrnu za celé sledované období průměrné mzdy ve všech sledovaných odvětvích, i přes určité krátkodobé výkyvy, trvale rostou, přestože trend jejich růstu je v čase spíše klesající (vše také viz graf č.1)



Graf č.1 - Procentní změny průměrných mezd v ČR mezi roky 2001–2020

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

##### 2.1 Základní tabulka

t\_milan\_novak\_project\_SQL\_primary\_final

##### 2.2 SQL soubor

02\_mleko\_chleba\_zm\_zmdu.sql

##### 2.3 Vstupní data

- Společná data pro oblast cen a mezd jsou k dispozici pro období let 2006–2018

#### 2.4 Odpověď na výzkumnou otázku

V prvním sledovaném období, tj. v roce 2006 bylo možné za průměrnou mzdu koupit 1403 (celých) litrů mléka a 1257 (celých) kilogramů chleba.

V posledním sledovaném období, tj. v roce 2018 bylo možné za průměrnou mzdu koupit 1611 (celých) litrů mléka a 1317 (celých) kilogramů chleba.

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

#### 3.1 Základní tabulka

t\_milan\_novak\_project\_SQL\_primary\_final

#### 3.2 SQL soubor

03\_nejmensi\_mezirocní\_narůst\_cen.sql

#### 3.3 Vstupní data

- Data pro oblast cen jsou k dispozici pro období let 2006–2018.

#### 3.4 Odpověď na výzkumnou otázku

Striktní odpověď na výzkumnou otázkou je, že nejnižší „nárůst“, ve smyslu zvýšení cen za sledované období, byl u kategorie banány žluté, a to 0,81 %.

Pokud nebudeme sledovat pouze „nárůst“ cen, ale vezmeme v úvahu i pokles cen v rámci sledovaného období, pak je kategorií s nejnižším „nárůstem“ cen cukr krystalový s poklesem ceny ve sledovaném období o -1,92 %.

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

#### 4.1 Základní tabulka

t\_milan\_novak\_project\_SQL\_primary\_final

#### 4.2 SQL soubor

04\_ceny\_vs\_mzdy.sql

#### 4.3 Vstupní data

- Společná data pro oblast cen a mezd jsou k dispozici pro období let 2006–2018
- Jelikož je rok 2006 výchozí, nelze pro něj stanovit přírůstek hodnot. Ve výsledné tabulce je u něj proto zobrazena hodnota NULL.

#### 4.4 Odpověď na výzkumnou otázku

Ve sledovaném období nedošlo v žádném roce k meziročnímu nárůstu cen potravin, který by byl o více než 10 % vyšší než nárůst mezd.

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?

#### 5.1 Základní tabulka

t\_milan\_novak\_project\_SQL\_primary\_final

#### 5.2 SQL soubor

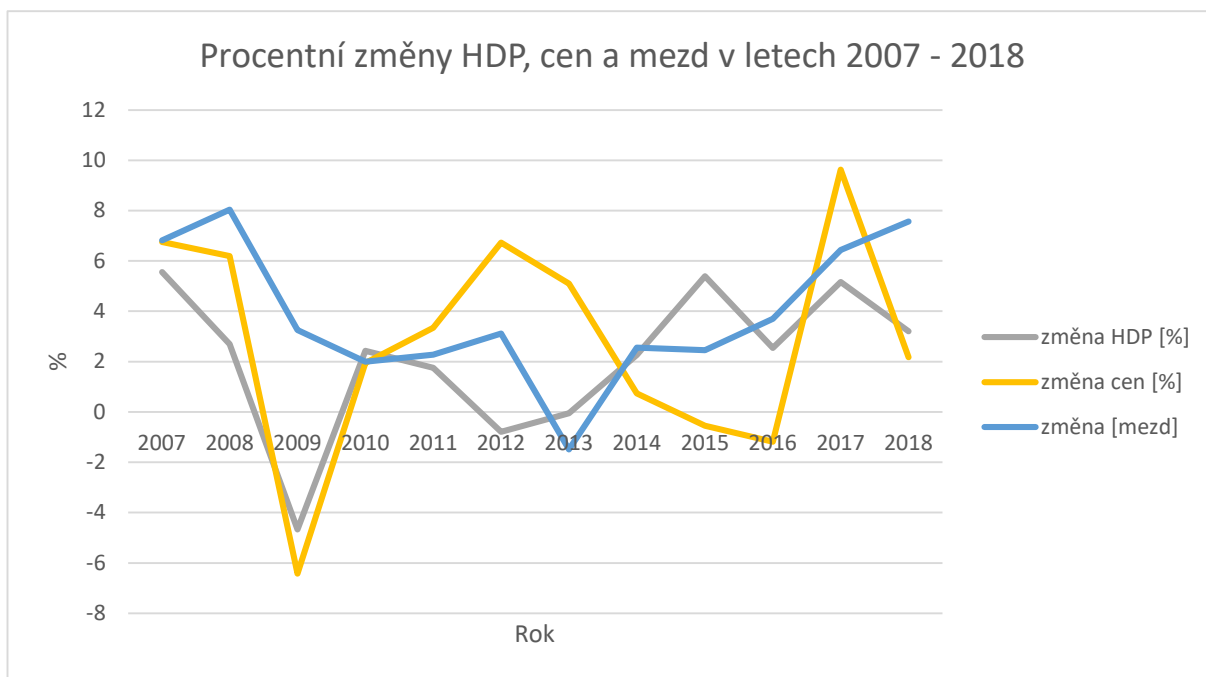
05\_hdp\_vs\_ceny\_a\_mzdy.sql

### 5.3 Vstupní data

- Společná data pro oblast HDP, cen a mezd jsou k dispozici pro období let 2006–2018
- Jelikož je rok 2006 výchozí, nelze pro něj stanovit přírůstek hodnot. Ve výsledné tabulce je u něj proto zobrazena hodnota NULL.

### 5.4 Odpověď na výzkumnou otázku

Vývoj procentních změn HDP, cen a mezd ve sledovaném období zobrazuje graf č.2



Graf č.2 - Procentní změny HDP, cen a mezd v letech 2007–2018

Z hlediska ekonomie je samozřejmě vztah mezi HDP, cenami a mzdami výrazně složitější, nicméně z „cvičných důvodů“ předpokládejme, že výše, resp. vývoj HDP determinuje výši, resp. vývoj cen a mezd.

V tom případě můžeme konstatovat, že vývoj těchto tří ekonomických veličin prokazuje podobné trendy v čase. Jejich soulad či nesoulad, resp. jejich vzájemné časové zpoždění je dáno především pružností nebo nepružností reakce dané veličiny na ekonomický vývoj, tj. rychlostí, s jakou reaguje daná veličina na změnu ekonomických podmínek. Nutno podotknout, že ani tato pružnost není v čase konstantní a závisí na celé řadě dalších ekonomických faktorů.

Stručně řečeno, pokud přijmeme výše uvedený výchozí předpoklad, změna ve výši HDP se s větším či menším zpožděním projevuje ve výši cen a mezd, a to často už ve stejném nebo následujícím roce po změně výše HDP.

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

#### 6.1 Základní tabulka

t\_milan\_novak\_project\_SQL\_secondary\_final

#### 6.2 SQL soubor

project\_SQL\_secondary\_final.sql