

## Průvodní listina (SQL projekt)

Pro zpracování výzkumných otázek (viz níže) byla použita veřejně přístupná data z webové stránky [www.data.gov.cz](http://www.data.gov.cz). Konkrétně byly využity tyto databáze:

Databáze mezd: <https://data.gov.cz/datov%C3%A1-sada?iri=https%3A%2F%2Fdata.gov.cz%2Fzdroj%2Fdatov%C3%A9-sady%2F00025593%2F7ddcb833bddeeb84db39004d7e276b87>

Databáze cen potravin: <https://data.gov.cz/datov%C3%A1-sada?iri=https%3A%2F%2Fdata.gov.cz%2Fzdroj%2Fdatov%C3%A9-sady%2F00025593%2F3b940c4a1a26578a743d2f650eb6d2f4>

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?

**Tvorba primární tabulky** *t\_kristyna\_hanackova\_project\_SQL\_primary\_final* (dále jen „primary“)

- Pro zpracování výzkumných otázek č. 1-4 byla vytvořena tabulka propojením databází týkajících se mezd a cen potravin (czechia\_payroll, czechia\_price, a další).
- Github file: Question\_no\_00\_table01
- Z databáze czechia\_payroll byly vypočteny průměrné mzdy dle odvětví za jednotlivé roky (line 5). Vyjmuta byla data, která nebyla kompletní případně nekompetentní (line 12 a 13).
- Z databáze czechia\_price byly vypočteny průměrné ceny potravin dle kategorie za jednotlivé roky. Vyjmuta byla data za jednotlivé regiony (line 24) a dále se počítalo jen s daty za celou ČR.
- Všechna data jsou za roky 2006-2018.

**Tvorba sekundární tabulky:** *t\_kristyna\_hanackova\_project\_SQL\_secondary\_final* (dále jen „secondary“)

- Pro zpracování poslední výzkumné otázky č. 5 byla vytvořena další tabulka spojením tabulek týkajících se zemí a ekonomik (countries, economies).
- Github file: Question\_no\_00\_table02

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

#### 1.1. Postup:

- Github file: Question\_no\_01
- Výpočet průměrných mezd dle odvětví a let (line 2-9)
- Výpočet meziročních změn za každé odvětví v letech 2006-2018 (line 15)
- Seřazení dat dle meziročních změn (annual\_change) (line 19)

## 1.2. Výstup

	ABC industry	123 AVG_payroll	123 payroll_year	123 annual_change
1	Peněžnictví a pojišťovnictví	45,775	2,013	-8.91
2	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla	40,530.75	2,013	-4.37
3	Profesní, vědecké a technické činnosti	31,049.5	2,013	-2.91
4	Těžba a dobývání	31,586.125	2,013	-2.85
5	Stavebnictví	22,226.5	2,013	-2.13
6	Činnosti v oblasti nemovitostí	21,622.75	2,013	-1.69
7	Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	19,901.75	2,013	-1.38
8	Informační a komunikační činnosti	45,697.5	2,013	-1.01
9	Velkoobchod a maloobchod; opravy	22,666.75	2,013	-0.94

1.3. Závěr: Mzdy v průběhu let spíše rostou ve všech odvětvích s výjimkou roku 2013, kdy došlo k poklesu mezd v těchto odvětvích:

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

### 2.1. Postup:

- Github file: Question\_no\_02
- Prvním obdobím je rok 2006, posledním rok 2018
- Příprava mzdových dat (line 2-10)
- Příprava dat o potravinách (line 15)
- Výpočet počtu kusů daných potravin, které lze koupit v daných letech (sloupec quantity) (line 13)

### 2.2. Výstup:

	ABC name	123 year	123 AVG_payroll	123 AVG_price	123 quantity
1	Chléb konzumní kmínový	2,018	32,536	24.24	1,342
2	Chléb konzumní kmínový	2,006	20,754	16.12	1,287
3	Mléko polotučné pasterované	2,006	20,754	14.44	1,437
4	Mléko polotučné pasterované	2,018	32,536	19.82	1,642

2.3. Závěr: V prvním období lze zakoupit 1287 ks chleba, v posledním 1342 ks. V prvním období lze zakoupit 1437 l mléka, v posledním 1642 l (viz sloupec quantity).

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

### 3.1. Postup:

- Github file: Question\_no\_03
- Příprava dat cen potravin (line 2-8) seskupeno dle roku a kategorie potravin
- Výpočet meziročních změn u každé potraviny a jejich sečtení (sloupec total\_annual\_change) (line 13)

### 3.2. Výstup:

	ABC name	123 AVG_price	123 price_year	123 total_annual_change
1	Cukr krystalový	21.921	2,007	-23.02
2	Rajská jablka červená kulatá	40.319	2,007	-8.89
3	Jakostní víno bílé	94.654	2,016	8.09
4	Banány žluté	30.848	2,007	9.72
5	Vepřová pečeně s kostí	102.895	2,007	11.91

3.3. Závěr: Nejpomaleji zdražuje jakostní víno bílé. (Cukr krystalový a rajská jablka červená v daných letech zlevňují.)

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

### 4.1. Postup:

- Github file: Question\_no\_04
- Příprava dat mezd a cen potravin (line 2-7)
- Výpočet meziročních změn dat (line 13-14)
- Porovnání meziročních změn jejich odečtením (sloupec comparison) (line 15)

### 4.2. Výstup:

	123 year	123 comparison	123 AVG_payroll_total	123 AVG_price_total	123 annual_change_payroll	123 annual_change_price
1	2,013	6.658231	26,103.25	57.07	-1.56	5.1
2	2,012	3.690254	26,516.09	54.3	3.03	6.72
3	2,017	3.347815	30,231.06	61.93	6.28	9.63
4	2,011	1.047052	25,735.92	50.88	2.3	3.35
5	2,010	-0.00763	25,156.18	49.23	1.95	1.95

4.3. Závěr: Neexistuje rok, ve kterém by nárůst cen byl vyšší než nárůst mezd o více než 10%..

## 5. Výzkumná otázka: 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. Postup:

- Github file: Question\_no\_05
- Spojení tabulek primary a secondary (line 10)
- Výpočet průměrných cen potravin a mezd za dané roky (2006-2018) (line 7-8)
- Výpočet meziročních změn u HDP, mezd a cen potravin (line 15-17)

### 5.2. Výstup:

	ABC country ▼	123 YEAR ▼	123 GDP_annual_change ▼	123 payroll_annual_change ▼	123 price_annual_change ▼
1	Czech Republic	2,007	5.57	6.84	6.74
2	Czech Republic	2,008	2.69	7.87	6.19
3	Czech Republic	2,009	-4.66	3.16	-6.41
4	Czech Republic	2,010	2.43	1.95	1.95
5	Czech Republic	2,011	1.76	2.3	3.35
6	Czech Republic	2,012	-0.79	3.03	6.72
7	Czech Republic	2,013	-0.05	-1.56	5.1
8	Czech Republic	2,014	2.26	2.56	0.74
9	Czech Republic	2,015	5.39	2.51	-0.54

5.3. Závěr: Výška HDP nemá vliv na změny ve mzdách a cenách potravin