

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

Odpověď: Ano v průběhu let rostou mzdy ve všech odvětvích.

Rok 2021 jsem nezapočítal, protože máme data jen za dva kvartály.

Mzdové pohyby se liší i po jednotlivých kvartálech, proto považuji v tomto případě za lepší 2021 nepočítat.

U kalkulačního kódu sice nevím, jaký je mezi nimi rozdíl, ale pro tyto účely se domnívám je lepší si vybrat data pro jeden kalkulační kód a s ním počítat.

Nulové hodnoty jsem vyfiltroval, aby nám nezkreslovaly výsledky.

Data jsem seskupil podle let a industry branch codu.

A vytvořil tabulku kde q\_1 znamená otázka číslo 1.

```
CREATE OR REPLACE TABLE t_kamil_hybner_q_1 AS
SELECT
    ROUND( AVG(value)) AS average_payroll_year,
    cp.industry_branch_code ,
    cp.payroll_year
FROM czechia_payroll cp
WHERE cp.value_type_code = 5958 AND
    cp.value IS NOT NULL AND
    cp.industry_branch_code IS NOT NULL AND
    calculation_code = 200 AND
    payroll_year != 2021
GROUP BY payroll_year, industry_branch_code
ORDER BY industry_branch_code , payroll_year;
```

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

Odpověď:

V roce 2006 bylo možné koupit za průměrnou mzdu 1283 kusů chleba a 1432 litrů mléka.

V roce 2018 bylo možné koupit za průměrnou mzdu 1340 kusů chleba a 1639 litrů mléka.

Postup:

Z tabulky czechia\_price jsem seskupil data k category\_codu a rokům. Hodnotu value jsem podle tohoto dělení zprůměroval.

Dále jsem připojil tabulku czechia\_price\_category se slovním popisem kategorií i s měrnými jednotkami. Na závěr jsem vytvořil view na ceny, se kterým budu dále pracovat.

```
CREATE OR REPLACE VIEW v_czechia_price AS
SELECT
    ROUND (AVG (value), 2) AS average_value_price,
    cp.category_code ,
    YEAR (date_from) AS YEAR,
    cpc.name,
    cpc.price_value,
    cpc.price_unit
FROM
    czechia_price cp
LEFT JOIN
    czechia_price_category cpc
    ON
    cp.category_code = cpc.code
GROUP BY
    category_code , YEAR (date_from);
```

Abych mohl současně pracovat s cenami a mzdami seskupil jsem ještě data po jednotlivých letech a mzdy zprůměroval . Z výsledku vznikl view na průměrné mzdy.

```
CREATE OR REPLACE VIEW v_czechia_payroll AS
SELECT
    round( avg(value)) AS avg_value_payroll,
    payroll_year
FROM
    czechia_payroll cp
WHERE
    value_type_code = 5958 AND
    value IS NOT NULL AND
    payroll_year !=2021
GROUP BY payroll_year
ORDER BY payroll_year ;
```

## Otázka č.2

Pomocí pohledů na průměrné ceny a průměrné mzdy jsem které jsem spároval po letech jsem mohl porovnat první a poslední rok v datech. V tomto scriptu jsem vyfiltroval potřebná data za první a poslední období, což je rok 2006 a 2018.

Ale do tabulky kterou jsem potom pároval do společné tabulky s ostatními otázkami jsem vložil data bez filtrace.

```
SELECT
    vcp.average_value_price AS average_value_price_q2,
    vcp2.avg_value_payroll ,
    round( vcp2.avg_value_payroll/vcp.average_value_price) AS pieces_can_buy ,
    vcp.category_code AS category_code_q2,
    vcp.`YEAR` AS `YEAR_q2`,
    vcp.name AS name_q2,
    vcp.price_value ,
    vcp.price_unit
FROM v_czechia_price vcp
LEFT JOIN v_czechia_payroll vcp2
    ON vcp.`YEAR` = vcp2.payroll_year ;
WHERE vcp.`YEAR` = 2006 AND vcp.category_code IN ( 111301, 114201) OR
      vcp.`YEAR` = 2018 AND vcp.category_code IN ( 111301, 114201)
ORDER BY category_code, 'Year';
```

Tabulka pro otázku č.2

Aby nedocházelo k duplikaci sloupců přidal jsem k některým položkám q2 což znamená, že sloupec patří k otázce č.2.

```
CREATE OR REPLACE TABLE t_kamil_hybner_q_2 AS
SELECT
    vcp.average_value_price AS average_value_price_q2,
    vcp2.avg_value_payroll ,
    round( vcp2.avg_value_payroll/vcp.average_value_price) AS pieces_can_buy ,
    vcp.category_code AS category_code_q2,
    vcp.`YEAR` AS `YEAR_q2`,
    vcp.name AS name_q2,
    vcp.price_value ,
    vcp.price_unit
FROM v_czechia_price vcp
LEFT JOIN v_czechia_payroll vcp2
    ON vcp.`YEAR` = vcp2.payroll_year ;
```

Otázka č.3 Která kategorie potravin zdražuje nejméně (je u ní nejmenší procentuální meziroční nárůst)?

Odpověď: Nejmenší procentuální nárůst je u krystalového cukru kde došlo k poklesu ceny. Průměrné ceny počátečního období 2006 jsem porovnal s průměrnými cenami konečného období 2018 viz sloupec percentage\_change.

Vytvořená tabulka

```
CREATE OR REPLACE TABLE t_kamil_hybner_q_3 AS
SELECT
    vcp.category_code AS category_code_q3,
    vcp.average_value_price AS 'first_average_value',
    vcp2.average_value_price AS 'last_average_value',
    round(((vcp2.average_value_price /vcp.average_value_price)*100)-100,2) AS
    percentage_change,
    vcp.`YEAR` AS 'first_year',
    vcp2.`YEAR` AS 'last_year',
    vcp.name AS name_q3
FROM v_czechia_price vcp
LEFT JOIN v_czechia_price vcp2
ON vcp.category_code = vcp2.category_code AND
vcp.`YEAR` = vcp2.`YEAR`-12
```

Tabulka s filtrací potřebných dat

```
SELECT
    vcp.category_code,
    vcp.average_value_price AS 'first_average_value',
    vcp2.average_value_price AS 'last_average_value',
    round(((vcp2.average_value_price /vcp.average_value_price)*100)-100,2) AS
    percentage_change,
    vcp.`YEAR` AS 'first_year',
    vcp2.`YEAR` AS 'last_year',
    vcp.name
FROM v_czechia_price vcp
LEFT JOIN v_czechia_price vcp2
ON vcp.category_code = vcp2.category_code AND
vcp.`YEAR` = vcp2.`YEAR`-12
ORDER BY percentage_change DESC
LIMIT 26;
```

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

Odpověď: Ano takové roky existují viz. script č.2 s funkcí HAVING>10 ve sloupci year\_on\_year\_price\_increase\_in\_percent.

```
CREATE OR REPLACE TABLE t_kamil_hybner_q_4 AS
SELECT
    vcp.average_value_price AS average_value_price_q4,
    vcp3.average_value_price AS average_value_price_plus_1,
    round( (vcp.average_value_price/vcp3.average_value_price ) * 100 - 100, 2) AS
    year_on_year_price_increase_in_percent,
    vcp.category_code AS category_code_q4,
    vcp.`YEAR` AS 'year_q4',
    vcp3.`YEAR` AS year_plus_1,
    vcp.name AS name_q4
FROM v_czechia_price vcp
LEFT JOIN v_czechia_price vcp3
    ON vcp.category_code = vcp3.category_code AND
       vcp.`YEAR` = vcp3.`YEAR` + 1;
```

```
SELECT
    vcp.average_value_price AS average_value_price_q4,
    vcp3.average_value_price AS average_value_price_plus_1,
    round( (vcp.average_value_price/vcp3.average_value_price ) * 100 - 100, 2) AS
    year_on_year_price_increase_in_percent,
    vcp.category_code,
    vcp.`YEAR` AS year_q4,
    vcp3.`YEAR` AS year_plus_1,
    vcp.name AS name_q4
FROM v_czechia_price vcp
LEFT JOIN v_czechia_price vcp3
    ON vcp.category_code = vcp3.category_code AND
       vcp.`YEAR` = vcp3.`YEAR` + 1
HAVING year_on_year_price_increase_in_percent > 10
ORDER BY vcp.category_code , vcp.`YEAR` ;
```

Vytvoření společné tabulky s daty pro otázky 1-4

```
CREATE OR REPLACE TABLE t_kamil_hybner_SQL_primary_final AS
SELECT *
FROM t_kamil_hybner_q_2 q2
LEFT JOIN t_kamil_hybner_q_3 q3
    ON q2.category_code_q2 = q3.category_code_q3 AND
    q2.YEAR_q2 = q3.first_year
LEFT JOIN t_kamil_hybner_q_4 q4
    ON q2.category_code_q2 = q4.year_q4
LEFT JOIN t_kamil_hybner_q_1 q1
    ON q2.YEAR_q2 = q1.payroll_year
```

Otázka č.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?

Odpověď: Mezi pohybem HDP, cenami potravin a mzdami není přímá vazba, každá položka má svou setrvačnost a svůj vývoj. Pohyb HDP má větší vazbu s cenami potravin než se mzdami. Růst mezd je postupný a více méně nedochází k poklesu. Ceny potravin i při poklesu HDP v letech 2011 – 2013, rostly. Ale v roce 2014 došlo k nárůstu HDP který dohnal předešlý propad.

Postup: Pro otázku č.5 jsem si z důvodů srovnatelnosti dat j vytvořil samostatné průměrované tabulky pro roky 2006-2018 čistě podle jednotlivých let a ty jsem potom spojil dohromady.

```
CREATE OR REPLACE VIEW v_avg_value_price_year AS
SELECT
    round( avg(value),2) AS 'avg_value_price_year',
    YEAR (date_from) AS 'year_avg_price'
FROM czechia_price cp
GROUP BY YEAR (date_from);
```

```
CREATE OR REPLACE VIEW v_avg_payrol_2006_2018 AS
SELECT
    round( avg(value)),
    payroll_year
FROM czechia_payroll cp
WHERE value IS NOT NULL AND
    value_type_code = 5958 AND
    payroll_year BETWEEN 2006 AND 2018
GROUP BY payroll_year;
```

```
CREATE OR REPLACE VIEW v_czechia_GDP AS
SELECT
    country,
    YEAR AS 'year_GDP',
    round(GDP) AS GDP
FROM economies e
WHERE country = 'Czech Republic' AND
    YEAR BETWEEN 2006 AND 2018
ORDER BY `year` ;
```

```
CREATE OR REPLACE TABLE t_kamil_hybner_project_SQL_secendary_final AS
SELECT
    gdp.gdp,
    price.avg_value_price_year AS avg_price_food ,
    py.`round( avg(value))` AS avg_payroll,
    gdp.year_GDP
FROM v_czechia_gdp gdp
LEFT JOIN v_avg_value_price_year price
ON gdp.year_GDP = price .year_avg_price
LEFT JOIN v_avg_payrol_2006_2018 py
ON gdp.year_GDP = py.payroll_year
ORDER BY year_GDP ;
```