

SQL projekt

1. Tvorba tabulky t_Petra_Jurcagova_project_SQL_primary_final

- 1.1. Na základě porovnání sledovaných období byla vybrána data z let 2018 až 2006, která jsou srovnatelná s daty v tabulce czechia_price, jedná se tedy o společné sledované období. A zároveň data, která reprezentují čistou mzdu.
- 1.2. Z pomocné tabulky t_Petra_Jurcagova_average_salary byl vypočítán s pomocí funkce LAG () meziroční procentuální rozdíl mezd. Vytvoření pomocné tabulky t_Petra_Jurcagova_salaries.
- 1.3. Spojení tabulek czechia_price a czechia_price_category do společného selectu s provedením dílčího výpočtu průměrné ceny jednotlivých potravin v letech 2018 až 2006. Vytvoření pomocné tabulky t_Petra_Jurcagova_average_food_price.
- 1.4. Vytvoření pomocné tabulky t_Petra_Jurcagova_average_price.
- 1.5. Výpočet meziročního procentuálního rozdílu ceny jednotlivých potravin.
- 1.6. Vytvoření pomocné tabulky t_Petra_Jurcagova_food.
- 1.7. Spojení pomocných tabulek t_Petra_Jurcagova_food a t_Petra_Jurcagova_salaries do výsledné tabulky t_Petra_Jurcagova_project_SQL_primary_final.

2. Tvorba tabulky t_Petra_Jurcagova_project_SQL_secondary_final

- 2.1. Spojení tabulek countries a economies s omezením na roky 2018 až 2006 a na evropské státy. A vytvoření pomocné tabulky t_Petra_Jurcagova_europe.
- 2.2. S využitím funkce funkce LAG () byl vypočítán meziroční procentuální rozdíl HDP.
- 2.3. Vytvoření tabulky t_Petra_Jurcagova_project_SQL_secondary_final.

3. Informace o výstupních datech

Tabulka t_Petra_Jurcagova_project_SQL_primary_final

- V tabulce czechia_payroll, sloupeček value_type_code jsou smíchaná data o počtech zaměstnanců a průměrné hrubé mzdy na zaměstnance
- V tabulce czechia_price chybí ve sloupečku region_code pro některé potraviny údaj
- V tabulce t_Petra_Jurcagova_project_SQL_primary_final chybí průměrná cena u Jakostního vína bílého za rok 2014, tj. není možné spočítat meziroční procentuální rozdíl v letech 2015, 2014 a 2013

Tabulka t_Petra_Jurcagova_project_SQL_secondary_final

- V rámci spojení tabulek economies a countries nejsou u řady států dostupné hodnoty HDP a gini koeficientu. Na tabulku secondary final má tento jev vliv v případě těchto evropských států v jednotlivých letech:

	abc country	abc continent	abc region_in_world	123 YEAR	123 HDP	123 gini	123 population	123 HDP_last_year	123 interannual_percentage_difference
1	Albania	Europe	Southern Europe	2,018	14,546,448,944.406	[NULL]	2,866,376	13,977,387,390.594	4.1
2	Andorra	Europe	Southern Europe	2,018	3,475,566,750.63	[NULL]	77,008	3,421,211,719.475	1.6
3	Bosnia and Herzegovina	Europe	Southern Europe	2,018	20,265,727,508.472	[NULL]	3,323,929	19,535,100,848.83	3.7
4	Faroe Islands	Europe	Nordic Countries	2,018	[NULL]	[NULL]	48,497	[NULL]	[NULL]
5	Germany	Europe	Western Europe	2,018	3,926,418,568,780.85	[NULL]	82,905,782	3,877,255,158,232.27	1.3
6	Gibraltar	Europe	Southern Europe	2,018	[NULL]	[NULL]	33,715	[NULL]	[NULL]
7	Iceland	Europe	Nordic Countries	2,018	18,227,792,282.906	[NULL]	352,721	17,407,080,835.653	4.7
8	Ireland	Europe	British Isles	2,018	372,300,617,924.262	[NULL]	4,867,316	343,082,365,981.679	8.5
9	Italy	Europe	Southern Europe	2,018	2,146,114,485,858.04	[NULL]	60,421,760	2,126,092,284,053.69	0.9
10	Liechtenstein	Europe	Western Europe	2,018	[NULL]	[NULL]	37,918	[NULL]	[NULL]
11	Monaco	Europe	Western Europe	2,018	7,584,047,726.369	[NULL]	38,682	7,148,018,560.255	6.1
12	Montenegro	Europe	[NULL]	2,018	5,135,444,172.579	[NULL]	622,227	4,887,274,946.925	5.1
13	San Marino	Europe	Southern Europe	2,018	1,683,506,067.265	[NULL]	33,784	1,657,895,541.39	1.5
14	Serbia	Europe	Central and Southeast Eu	2,018	48,167,224,454.152	[NULL]	6,982,604	46,095,189,764.125	4.5
15	United Kingdom	Europe	British Isles	2,018	2,874,157,497,314.14	[NULL]	66,460,344	2,838,601,442,114.14	1.3
16	Andorra	Europe	Southern Europe	2,017	3,421,211,719.475	[NULL]	76,997	3,409,412,700.517	0.3
17	Bosnia and Herzegovina	Europe	Southern Europe	2,017	19,535,100,848.83	[NULL]	3,351,534	18,934,602,269.051	3.2
18	Faroe Islands	Europe	Nordic Countries	2,017	[NULL]	[NULL]	48,326	[NULL]	[NULL]
19	Germany	Europe	Western Europe	2,017	3,877,255,158,232.27	[NULL]	82,657,002	3,778,928,349,350.17	2.6
20	Gibraltar	Europe	Southern Europe	2,017	[NULL]	[NULL]	33,723	[NULL]	[NULL]
21	Liechtenstein	Europe	Western Europe	2,017	[NULL]	[NULL]	37,805	[NULL]	[NULL]
22	Monaco	Europe	Western Europe	2,017	7,148,018,560.255	[NULL]	38,392	7,399,605,196.871	-3.4
23	Montenegro	Europe	[NULL]	2,017	4,887,274,946.925	[NULL]	622,373	4,667,151,600.825	4.7
24	San Marino	Europe	Southern Europe	2,017	1,657,895,541.39	[NULL]	33,671	1,653,624,799.59	0.3
25	Slovakia	Europe	Eastern Europe	2,017	107,920,798,507.243	[NULL]	5,439,232	104,788,135,893.823	3
26	Andorra	Europe	Southern Europe	2,016	3,409,412,700.517	[NULL]	77,295	3,287,458,570.86	3.7
27	Bosnia and Herzegovina	Europe	Southern Europe	2,016	18,934,602,269.051	[NULL]	3,386,263	18,356,410,773.063	3.1
28	Faroe Islands	Europe	Nordic Countries	2,016	[NULL]	[NULL]	48,173	[NULL]	[NULL]
29	Gibraltar	Europe	Southern Europe	2,016	[NULL]	[NULL]	33,738	[NULL]	[NULL]
30	Liechtenstein	Europe	Western Europe	2,016	[NULL]	[NULL]	37,655	[NULL]	[NULL]
31	Monaco	Europe	Western Europe	2,016	7,399,605,196.871	[NULL]	38,070	7,149,376,905.74	3.5
32	San Marino	Europe	Southern Europe	2,016	1,653,624,799.59	[NULL]	33,503	1,615,745,175.015	2.3
33	Andorra	Europe	Southern Europe	2,015	3,287,458,570.86	[NULL]	77,993	3,240,978,390.561	1.4
34	Bosnia and Herzegovina	Europe	Southern Europe	2,015	18,356,410,773.063	[NULL]	3,429,362	17,806,343,590.131	3.1
35	Faroe Islands	Europe	Nordic Countries	2,015	[NULL]	[NULL]	48,055	[NULL]	[NULL]
36	Gibraltar	Europe	Southern Europe	2,015	[NULL]	[NULL]	33,742	[NULL]	[NULL]
37	Liechtenstein	Europe	Western Europe	2,015	[NULL]	[NULL]	37,465	[NULL]	[NULL]
38	Monaco	Europe	Western Europe	2,015	7,149,376,905.74	[NULL]	37,723	6,815,421,317.778	4.9
39	San Marino	Europe	Southern Europe	2,015	1,615,745,175.015	[NULL]	33,270	1,579,549,705.667	2.3
40	Andorra	Europe	Southern Europe	2,014	3,240,978,390.561	[NULL]	79,213	3,161,792,390.296	2.5
41	Bosnia and Herzegovina	Europe	Southern Europe	2,014	17,806,343,590.131	[NULL]	3,482,106	17,603,228,545.333	1.2
42	Faroe Islands	Europe	Nordic Countries	2,014	[NULL]	[NULL]	47,965	[NULL]	[NULL]
43	Gibraltar	Europe	Southern Europe	2,014	[NULL]	[NULL]	33,726	[NULL]	[NULL]
44	Liechtenstein	Europe	Western Europe	2,014	[NULL]	[NULL]	37,219	[NULL]	[NULL]
45	Monaco	Europe	Western Europe	2,014	6,815,421,317.778	[NULL]	37,320	6,357,669,097.176	7.2
46	San Marino	Europe	Southern Europe	2,014	1,579,549,705.667	[NULL]	32,941	1,590,722,471.047	-0.7
47	Albania	Europe	Southern Europe	2,013	12,528,163,103.119	[NULL]	2,895,092	12,403,877,841.032	1
48	Andorra	Europe	Southern Europe	2,013	3,161,792,390.296	[NULL]	80,770	3,278,085,642.317	-3.5
49	Bosnia and Herzegovina	Europe	Southern Europe	2,013	17,603,228,545.333	[NULL]	3,542,598	17,199,074,936.911	2.3
50	Faroe Islands	Europe	Nordic Countries	2,013	[NULL]	[NULL]	47,901	[NULL]	[NULL]
51	Gibraltar	Europe	Southern Europe	2,013	[NULL]	[NULL]	33,694	[NULL]	[NULL]
52	Liechtenstein	Europe	Western Europe	2,013	[NULL]	[NULL]	36,940	[NULL]	[NULL]
53	Monaco	Europe	Western Europe	2,013	6,357,669,097.176	[NULL]	36,899	5,800,793,053.162	9.6
54	San Marino	Europe	Southern Europe	2,013	1,590,722,471.047	[NULL]	32,554	1,603,291,832.1	-0.8
55	Andorra	Europe	Southern Europe	2,012	3,278,085,642.317	[NULL]	82,427	3,449,688,452.87	-5
56	Bosnia and Herzegovina	Europe	Southern Europe	2,012	17,199,074,936.911	[NULL]	3,604,972	17,341,594,485.605	-0.8

57	Faroe Islands	Europe	Nordic Countries	2,012	[NULL]	[NULL]	47,843	[NULL]	[NULL]
58	Gibraltar	Europe	Southern Europe	2,012	[NULL]	[NULL]	33,653	[NULL]	[NULL]
59	Liechtenstein	Europe	Western Europe	2,012	[NULL]	[NULL]	36,615	[NULL]	[NULL]
60	Monaco	Europe	Western Europe	2,012	5,800,793,053.162	[NULL]	36,459	5,743,359,406.072	1
61	San Marino	Europe	Southern Europe	2,012	1,603,291,832.1	[NULL]	32,103	1,724,795,655.613	-7
62	Albania	Europe	Southern Europe	2,011	12,230,507,222.184	[NULL]	2,905,195	11,926,928,505.523	2.5
63	Andorra	Europe	Southern Europe	2,011	3,449,688,452.87	[NULL]	83,748	3,449,966,856.688	0
64	Faroe Islands	Europe	Nordic Countries	2,011	[NULL]	[NULL]	47,815	2,320,424,601.27	[NULL]
65	Gibraltar	Europe	Southern Europe	2,011	[NULL]	[NULL]	33,608	[NULL]	[NULL]
66	Liechtenstein	Europe	Western Europe	2,011	[NULL]	[NULL]	36,299	5,082,366,478.09	[NULL]
67	Monaco	Europe	Western Europe	2,011	5,743,359,406.072	[NULL]	36,025	5,367,625,613.151	7
68	Montenegro	Europe	[NULL]	2,011	4,276,787,738.055	[NULL]	620,079	4,143,033,275.885	3.2
69	San Marino	Europe	Southern Europe	2,011	1,724,795,655.613	[NULL]	31,655	1,881,214,370.94	-8.3
70	Serbia	Europe	Central and Southeast Eu	2,011	42,671,028,784.11	[NULL]	7,234,099	41,819,468,691.825	2
71	Albania	Europe	Southern Europe	2,010	11,926,928,505.523	[NULL]	2,913,021	11,500,613,161.665	3.7
72	Andorra	Europe	Southern Europe	2,010	3,449,966,856.688	[NULL]	84,454	3,519,475,009.943	-2
73	Bosnia and Herzegovina	Europe	Southern Europe	2,010	17,176,781,336.764	[NULL]	3,705,478	17,029,363,372.832	0.9
74	Faroe Islands	Europe	Nordic Countries	2,010	2,320,424,601.27	[NULL]	47,803	[NULL]	[NULL]
75	Gibraltar	Europe	Southern Europe	2,010	[NULL]	[NULL]	33,585	[NULL]	[NULL]
76	Liechtenstein	Europe	Western Europe	2,010	5,082,366,478.09	[NULL]	35,996	[NULL]	[NULL]
77	Monaco	Europe	Western Europe	2,010	5,367,625,613.151	[NULL]	35,609	5,257,223,916.214	2.1
78	Montenegro	Europe	[NULL]	2,010	4,143,033,275.885	[NULL]	619,428	4,032,762,450.51	2.7
79	San Marino	Europe	Southern Europe	2,010	1,881,214,370.94	[NULL]	31,221	1,990,148,833.4	-5.5
80	Serbia	Europe	Central and Southeast Eu	2,010	41,819,468,691.825	[NULL]	7,291,436	41,515,968,465.92	0.7
81	Albania	Europe	Southern Europe	2,009	11,500,613,161.665	[NULL]	2,927,519	11,127,823,665.75	3.4
82	Andorra	Europe	Southern Europe	2,009	3,519,475,009.943	[NULL]	84,461	3,716,558,398.515	-5.3
83	Bosnia and Herzegovina	Europe	Southern Europe	2,009	17,029,363,372.832	[NULL]	3,735,945	17,556,851,230.78	-3
84	Faroe Islands	Europe	Nordic Countries	2,009	[NULL]	[NULL]	47,814	[NULL]	[NULL]
85	Gibraltar	Europe	Southern Europe	2,009	[NULL]	[NULL]	33,562	[NULL]	[NULL]
86	Liechtenstein	Europe	Western Europe	2,009	[NULL]	[NULL]	35,723	[NULL]	[NULL]
87	Monaco	Europe	Western Europe	2,009	5,257,223,916.214	[NULL]	35,223	5,926,971,761.898	-11.3
88	Montenegro	Europe	[NULL]	2,009	4,032,762,450.51	[NULL]	618,294	4,280,841,227.259	-5.8
89	San Marino	Europe	Southern Europe	2,009	1,990,148,833.4	[NULL]	30,825	2,219,190,523.7	-10.3
90	Serbia	Europe	Central and Southeast Eu	2,009	41,515,968,465.92	[NULL]	7,320,807	42,681,933,020.219	-2.7
91	Andorra	Europe	Southern Europe	2,008	3,716,558,398.515	[NULL]	83,860	3,935,330,770.251	-5.6
92	Bosnia and Herzegovina	Europe	Southern Europe	2,008	17,556,851,230.78	[NULL]	3,754,261	16,650,743,291.585	5.4
93	Croatia	Europe	Southern Europe	2,008	65,515,772,483.174	[NULL]	4,309,705	64,298,314,188.465	1.9
94	Faroe Islands	Europe	Nordic Countries	2,008	[NULL]	[NULL]	47,822	[NULL]	[NULL]
95	Gibraltar	Europe	Southern Europe	2,008	[NULL]	[NULL]	33,570	[NULL]	[NULL]
96	Liechtenstein	Europe	Western Europe	2,008	[NULL]	[NULL]	35,469	[NULL]	[NULL]
97	Monaco	Europe	Western Europe	2,008	5,926,971,761.898	[NULL]	34,860	5,887,710,460.029	0.7
98	Montenegro	Europe	[NULL]	2,008	4,280,841,227.259	[NULL]	616,969	3,992,473,234.917	7.2
99	North Macedonia	Europe	Southern Europe	2,008	9,139,223,353.518	[NULL]	2,067,309	8,665,070,571.393	5.5
100	San Marino	Europe	Southern Europe	2,008	2,219,190,523.7	[NULL]	30,434	2,230,363,289.08	-0.5
101	Serbia	Europe	Central and Southeast Eu	2,008	42,681,933,020.219	[NULL]	7,350,222	40,397,236,364.613	5.7
102	Albania	Europe	Southern Europe	2,007	10,351,466,806.239	[NULL]	2,970,017	9,767,379,279.889	6
103	Andorra	Europe	Southern Europe	2,007	3,935,330,770.251	[NULL]	82,682	3,875,142,516.24	1.6
104	Croatia	Europe	Southern Europe	2,007	64,298,314,188.465	[NULL]	4,310,217	61,197,075,793.909	5.1
105	Faroe Islands	Europe	Nordic Countries	2,007	[NULL]	[NULL]	47,825	[NULL]	[NULL]
106	Gibraltar	Europe	Southern Europe	2,007	[NULL]	[NULL]	33,524	[NULL]	[NULL]
107	Liechtenstein	Europe	Western Europe	2,007	[NULL]	[NULL]	35,217	[NULL]	[NULL]
108	Monaco	Europe	Western Europe	2,007	5,887,710,460.029	[NULL]	34,524	5,145,300,278.404	14.4
109	Montenegro	Europe	[NULL]	2,007	3,992,473,234.917	[NULL]	615,875	3,737,915,560.045	6.8
110	North Macedonia	Europe	Southern Europe	2,007	8,665,070,571.393	[NULL]	2,065,408	8,138,242,511.949	6.5
111	San Marino	Europe	Southern Europe	2,007	2,230,363,289.08	[NULL]	30,068	2,082,324,147.789	7.1
112	Serbia	Europe	Central and Southeast Eu	2,007	40,397,236,364.613	[NULL]	7,381,579	37,953,228,515.714	6.4

Cílem projektu je odpovědět na základě vytvořených tabulek na tyto 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 nejnížší 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?

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

```
SELECT
name, ROUND(AVG(interannual_percentage_difference),1)average_wage_growth
FROM
t_Petra_Jurcagova_project_SQL_primary_final
GROUP BY
name
ORDER BY
average_wage_growth;
```

	ABC name	123 average_wage_growth
1	Peněžnictví a pojišťovnictví	2.8
2	Ostatní činnosti	3.1
3	Administrativní a podpůrné činnosti	3.2
4	Činnosti v oblasti nemovitostí	3.3
5	Těžba a dobývání	3.5
6	Doprava a skladování	3.7
7	Zásobování vodou; činnosti související s odpady a sanacemi	3.7
8	Informační a komunikační činnosti	3.9
9	Vzdělávání	3.9
10	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	3.9
11	Stavebnictví	3.9
12	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatiz. vzduchu	4
13	Profesní, vědecké a technické činnosti	4
14	Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vo	4.3
15	Ubytování, stravování a pohostinství	4.4
16	Zemědělství, lesnictví, rybářství	4.6
17	Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	4.6
18	Zpracovatelský průmysl	4.7
19	Zdravotní a sociální péče	5

Původní řešení zohledňuje průměrné výdělky pro jednotlivá odvětví za časové období mezi lety 2006 až 2018. Z tohoto důvodu vyšlo, že v rámci těchto let v jednotlivých odvětvích mzdy rostou. Řešení však nezohlednilo vliv jednotlivých let mezi sebou. Tato skutečnost je zpracována v následujícím dotazu.

```
SELECT
DISTINCT(name),payroll_year, average_wage, previous_year, (average_wage -
previous_year) interannual_difference
FROM
t_Petra_Jurcagova_project_SQL_primary_final
WHERE
(average_wage - previous_year) < 0
ORDER BY
payroll_year DESC;
```

	name	123 payroll_year	123 average_wage	123 previous_year	123 interannual_difference
1	Těžba a dobývání	2,016	31,626	31,809	-183
2	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatiz. vzduchu	2,015	40,453	41,094	-641
3	Těžba a dobývání	2,014	31,302	31,487	-185
4	Administrativní a podpůrné činnosti	2,013	16,829	17,041	-212
5	Činnosti v oblasti nemovitostí	2,013	22,152	22,553	-401
6	Informační a komunikační činnosti	2,013	46,155	46,641	-486
7	Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	2,013	20,511	20,808	-297
8	Peněžnictví a pojišťovnictví	2,013	46,317	50,801	-4,484
9	Profesní, vědecké a technické činnosti	2,013	31,825	32,817	-992
10	Stavebnictví	2,013	22,379	22,850	-471
11	Těžba a dobývání	2,013	31,487	32,540	-1,053
12	Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	2,013	23,130	23,324	-194
13	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatiz. vzduchu	2,013	40,762	42,657	-1,895
14	Zasobování vodou; činnosti související s odpady a sanacemi	2,013	23,616	23,718	-102
15	Doprava a skladování	2,011	23,062	23,063	-1
16	Ubytování, stravování a pohostinství	2,011	13,131	13,205	-74
17	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	2,011	26,331	26,944	-613
18	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatiz. vzduchu	2,011	40,202	40,296	-94
19	Profesní, vědecké a technické činnosti	2,010	31,602	31,791	-189
20	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	2,010	26,944	27,035	-91
21	Vzdělávání	2,010	23,023	23,416	-393
22	Činnosti v oblasti nemovitostí	2,009	20,706	20,790	-84
23	Těžba a dobývání	2,009	28,361	29,273	-912
24	Ubytování, stravování a pohostinství	2,009	12,334	12,472	-138
25	Zemědělství, lesnictví, rybníctví	2,009	17,645	17,764	-119

V tabulce je zobrazen meziroční pokles průměrné mzdy pro jednotlivá odvětví. Nejvíce se pokles dotkl odvětví peněžnictví a pojišťovnictví a to v letech 2012 až 2013.

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

```
SELECT
name_food, YEAR, AVG(average_wage) average_wage_year,
FLOOR(AVG(average_wage)/average_price) amount
FROM
t_Petra_Jurcagova_project_SQL_primary_final
WHERE
(name_food LIKE 'Ml%' OR name_food LIKE 'Chl%') AND (year = 2006 OR year = 2018)
GROUP BY
year, name_food;
```

	ABC name_food	123 YEAR	123 average_wage_year	123 amount
1	Chléb konzumní kmínový	2,006	21,165.3158	1,314
2	Mléko polotučné pasterované	2,006	21,165.3158	1,469
3	Chléb konzumní kmínový	2,018	33,091.6316	1,367
4	Mléko polotučné pasterované	2,018	33,091.6316	1,671

V roce 2006 bylo možné koupit 1 314 kg chleba a 1469 litrů mléka,
v roce 2018 pak bylo možné koupit 1367 kg chleba a 1671 litrů mléka.

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

```
SELECT
ROUND(AVG(Sub.interannual_percentage_difference_food),1)price_increase,
Sub.name_food
FROM
(SELECT
DISTINCT name_food,category_code, interannual_percentage_difference_food,year
FROM
t_Petra_Jurcagova_project_SQL_primary_final)Sub
GROUP BY
Sub.name_food
ORDER BY
price_increase;
```

	price_increase	name_food
1	-1.9	Cukr krystalový
2	-0.7	Rajská jablka červená kulatá
3	0.8	Banány žluté
4	1	Vepřová pečeně s kostí
5	1	Přírodní minerální voda uhlíčitá
6	1.8	Šunkový salám
7	2	Jablka konzumní
8	2.2	Pečivo pšeničné bílé
9	2.5	Hovězí maso zadní bez kosti
10	2.6	Kapr živý
11	2.7	Jakostní víno bílé
12	2.9	Pivo výčepní, světlé, lahvové
13	2.9	Eidamská cihla
14	3	Mléko polotučné pasterované
15	3.2	Rostlinný roztíratelný tuk
16	3.4	Kuřata kuchaň celá
17	3.6	Pomeranče
18	4	Chléb konzumní kmínový
19	4	Jogurt bílý netučný
20	4.1	Konzumní brambory
21	5	Rýže loupaná dlouhozrná
22	5.2	Pšeničná mouka hladká
23	5.3	Mrkev
24	5.3	Těstoviny vaječné
25	5.5	Vejce slepičí čerstvá
26	6.7	Máslo
27	7.3	Papriky

Nejnižší procentuální meziroční nárůst v letech 2006 až 2018 je u krystalového cukru (-1,9), dále u rajských jablek červených kulatých (-0,7) a banánů žlutých (0,8).

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

```
SELECT  
ROUND(AVG(interannual_percentage_difference_food),1)food,  
ROUND(AVG(interannual_percentage_difference),1)wage, payroll_year  
FROM  
t_Petra_Jurcagova_project_SQL_primary_final  
GROUP BY  
payroll_year DESC;
```

	123 food	123 wage	123 payroll_year
1	2.4	7.9	2,018
2	7	6.4	2,017
3	-1.4	3.9	2,016
4	-0.7	2.9	2,015
5	-0.6	2.6	2,014
6	5.9	-0.8	2,013
7	7.5	2.6	2,012
8	4.8	2.3	2,011
9	1.5	2.2	2,010
10	-6.6	2.8	2,009
11	9	7.1	2,008
12	9.3	6.9	2,007
13	[NULL]	[NULL]	2,006

Z dostupných dat vychází, že v letech 2007 až 2018 nenastala situace, kdy potraviny meziročně zdražily oproti meziročnímu procentuálnímu růstu mezd o více jak 10 %.

Největší rozdíl v procentuálním růstu cen potravin a procentuálním růstu mezd je v letech 2013 (ceny potravin se v průměru zvedly o 5.9 %, platy v průměru klesly o 0.8 %) a 2012 (ceny potravin se v průměru zvedly o 7.5 %, platy v průměru stouply o 2.6 %).

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?

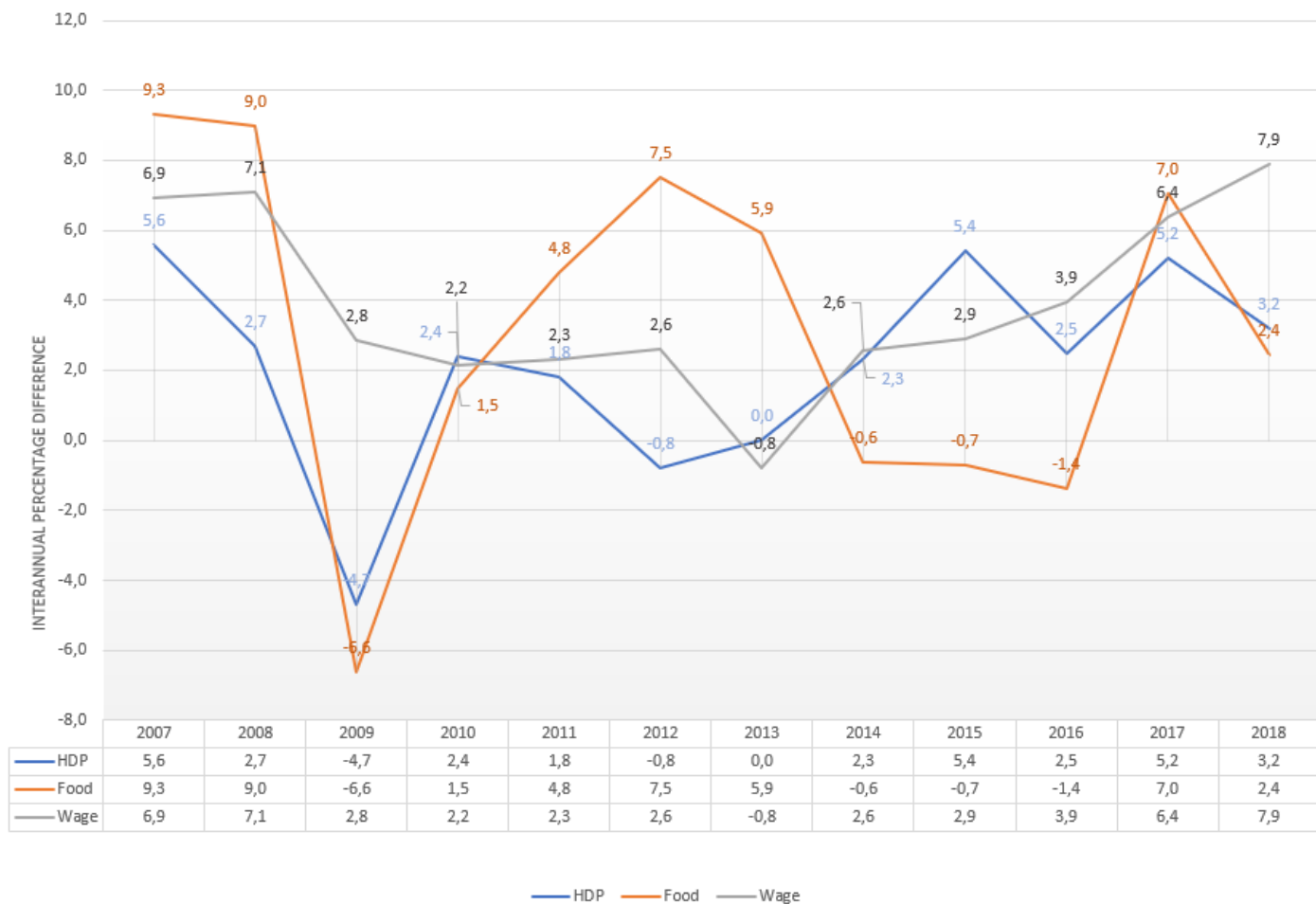
```
SELECT
*
FROM
t_Petra_Jurcagova_project_SQL_secondary_final
WHERE
country LIKE 'Cz%'
ORDER BY
YEAR DESC;
```

Vytvoření pomocné tabulky:

```
CREATE TABLE t_Petra_Jurcagova_percantage_difference AS
(SELECT
ROUND(AVG(interannual_percentage_difference_food),1)food,
ROUND(AVG(interannual_percentage_difference),1)wage, payroll_year
FROM
t_Petra_Jurcagova_project_SQL_primary_final
GROUP BY
payroll_year DESC);
```

```
SELECT
Sc.YEAR,Sc.country,Sc.HDP,Sc.gini,Sc.population,Sc.HDP_last_year,
Sc.interannual_percentage_difference HDP_percentage_difference,
Pf.food,Pf.wage,Pf.payroll_year
FROM
t_Petra_Jurcagova_project_SQL_secondary_final Sc JOIN
t_Petra_Jurcagova_percantage_difference Pf
ON Sc.YEAR = Pf.payroll_year
WHERE
country LIKE 'Cz%'
ORDER BY
payroll_year DESC;
```

	¹²³ YEAR	^{abc} country	¹²³ HDP	¹²³ gini	¹²³ population	¹²³ HDP_last_year	¹²³ HDP_percentage_difference	¹²³ food	¹²³ wage	¹²³ payroll_year
1	2,018	Czech Republic	253,045,172,103.95	25	10,629,928	245,202,003,265.939	3.2	2.4	7.9	2,018
2	2,017	Czech Republic	245,202,003,265.939	24.9	10,594,438	233,151,067,380.883	5.2	7	6.4	2,017
3	2,016	Czech Republic	233,151,067,380.883	25.4	10,566,332	227,381,745,549.048	2.5	-1.4	3.9	2,016
4	2,015	Czech Republic	227,381,745,549.048	25.9	10,546,059	215,755,991,069.112	5.4	-0.7	2.9	2,015
5	2,014	Czech Republic	215,755,991,069.112	25.9	10,525,347	210,983,331,025.624	2.3	-0.6	2.6	2,014
6	2,013	Czech Republic	210,983,331,025.624	26.5	10,514,272	211,080,224,602.858	0	5.9	-0.8	2,013
7	2,012	Czech Republic	211,080,224,602.858	26.1	10,510,785	212,750,323,790.759	-0.8	7.5	2.6	2,012
8	2,011	Czech Republic	212,750,323,790.759	26.4	10,496,088	209,069,940,963.177	1.8	4.8	2.3	2,011
9	2,010	Czech Republic	209,069,940,963.177	26.6	10,474,410	204,100,298,391.036	2.4	1.5	2.2	2,010
10	2,009	Czech Republic	204,100,298,391.036	26.2	10,443,936	214,070,259,127.502	-4.7	-6.6	2.8	2,009
11	2,008	Czech Republic	214,070,259,127.502	26.3	10,384,603	208,469,898,850.69	2.7	9	7.1	2,008
12	2,007	Czech Republic	208,469,898,850.69	26	10,298,828	197,470,142,753.551	5.6	9.3	6.9	2,007
13	2,006	Czech Republic	197,470,142,753.551	26.7	10,238,905	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	2,006



V roce 2008 je viditelný propad HDP o 2.7 %, což mělo vliv na zvýšení cen potravin meziročně o 9 %, ve stejném roce mzdy rostly o 7.1 %. V roce 2009 je patrný pokles HDP o -4.7 %, potraviny meziročně zlevnily o 6.6 % avšak mzdy rostly oproti předchozímu srovnání v roce 2008 o 2.8 %.

V roce 2012 došlo k poklesu HDP o 0.8 %, ceny potravin vzrostly o 7.5 % a mzdy rostly průměrně jen o 2.6 %. Tato situace ovlivnila i následující rok 2013, kdy meziroční procentuální rozdíl HDP byl 0 %, potraviny zdražily o 5.9 %, ale mzdy poklesly průměrně o 0.8 %.

Další výraznější skok pak nastal v roce 2015, kdy HDP vzrostlo meziročně o 5.4 %, potraviny zlevnily o 0.7 % a platy vzrostly průměrně o 2.9 %. V následujícím roce, tj. 2016, HDP rostlo jen o 2.5 %, ale u potravin vydržel pokles o 1.4 % a platy vzrostly o 3.9 %.

V roce 2017 došlo k výraznějšímu růstu HDP o 5.2 %, ceny potravin stouply o 7 %, ale mzdy vzrostly o 6.4 %.

Z pozorovaných měření a srovnání lze usuzovat, že vzrůst nebo pokles HDP má vliv na ceny potravin a výši mezd v roce měření a zároveň ovlivňuje i ceny potravin a výši mezd v následujícím roce.

POZN: Pátou výzkumnou otázku jsem ponechala v původním znění, osobně ve výsledcích vidím vliv HDP na ceny potravin a výši mezd. Eventuálně by tvrzení šlo ověřit s použitím statistiky, stanovením hypotéz. Následoval by statistický test. Na základě kterého by bylo možné ověřit, zda nulovou hypotézu (tj. Výše HDP nemá vliv na výši mezd a cen potravin) zamítneme nebo neprokážeme, že neplatí.