

Практика 24.11.23

Завдання 1

Необхідно:

– за даними таблиці 1 оцінити тісноту зв'язку між технічним і організаційним рівнями митниць за допомогою коефіцієнта рангової кореляції за формулою Спірмена; перевірити істотність зв'язків з імовірністю 0,95.

Дані для виконання:

Таблиця 1. Дані експертних бальних оцінок технічного і організаційного рівня митниць України

Номер митниці	Рівень	
	технічний	організаційний
1	27	26
2	30	23
3	25	25
4	42	31
5	54	30
6	47	28
7	38	34
8	56	38
9	60	35
10	33	21

ПРИМІТКИ:

Найпоширенішим є **лінійний коефіцієнт кореляції Пірсона (r)** – характеризує тісноту і напрям зв'язку між двома ознаками, що корелюють у випадку наявності між ними лінійної залежності. Змінюється в межах: $-1 \leq r \leq 1$. При прямому зв'язку r – величина додатна, при зворотному – від'ємна. Знаки коефіцієнтів кореляції і регресії співпадають.

Для одержання висновків про практичне застосування побудованої регресійної моделі значенням коефіцієнта надається якісна оцінка, яка визначається за шкалою Чеддока:

Значення коеф. r	$ \pm 0,1 - \pm 0,3 $	$ \pm 0,3 - \pm 0,5 $	$ \pm 0,5 - \pm 0,7 $	$ \pm 0,7 - \pm 0,9 $	$ \pm 0,9 - \pm 0,99 $
Зв'язок	Практично відсутній	Слабкий	Помірний	Сильний (щільний)	Дуже сильний

ЗАВДАННЯ 2

Необхідно:

– за результатами соціологічного опитування персоналу митниці (таблиця 2) обчислити коефіцієнт асоціації, перевірити істотність зв'язку з імовірністю 0,95 (Додаток 1).

Дані для виконання:

Таблиця 2. Дані соціологічного опитування персоналу митниці

Чи задоволені ви темпами кваліфікаційного зростання	Чи маєте намір оволодіти суміжною професією		Разом
	так	ні	
Так	46	12	58
Ні	14	28	42
Разом	60	40	100

Квантилі χ^2

k	1 - α			
	0,05	0,10	0,90	0,95
1	0,04	0,02	2,71	3,84
2	0,10	0,21	4,61	5,99
3	0,35	0,58	6,25	7,82
4	0,71	1,06	7,78	9,94
5	1,15	1,61	9,24	11,07
6	1,64	2,20	10,65	12,59
7	2,17	2,83	12,02	14,07
8	2,73	3,49	13,36	15,51
9	3,33	4,17	14,68	16,92
10	3,94	4,87	15,99	18,81
11	4,58	5,58	17,28	19,68
12	5,23	6,30	18,55	21,03
13	5,89	7,04	21,06	23,69
14	6,57	7,79	22,31	26,00
15	7,26	8,58	23,54	26,30

ЗАВДАННЯ 3

На основі зведеного зовнішньоторгівельного балансу слід проаналізувати фактичні та граничні значення коефіцієнта покриття імпорту експортом, відношення прямих інвестицій до ВВП, коефіцієнта покриття зовнішнього боргу ВВП в Україні протягом 2017-2021 рр. Зробити висновки щодо класифікації до розвинених країн та країн, що розвиваються.

Таблиця 1

Динаміка основних показників зовнішньої торгівлі України (товари та послуги)
за 2017–2019 рр., млн. доларів США

Рік	Експорт	Імпорт	Зовнішньоторговельний оборот	Сальдо
2017	52579,5	55080,6	107660,1	-2501,1
2018	57280,9	63493,7	120774,6	-6212,8
2019	64050,3	67739,4	131789,7	-3689,1

Обсяг експорту товарів у 2021 році становив 193,8 млн дол. США, імпорту – 1288,6 млн дол. Порівняно із 2020 роком експорт збільшився на 35,8 % (на 51,1 млн дол.), імпорт – на 49,7 % (на 427,8 млн дол.).

Валовий внутрішній продукт України з 2012 по 2022 рр. (млн. грн.)				
	Номінальний ВВП (в фактичних цінах)	Реальний ВВП (в цінах попереднього року)	Різниця (реальний – номінальний)	
2012	1408889	1304064	-104825	-7.4%
2013	1454931	1410609	-44322	-3.0%
2014	1566728	1365123	-201605	-12.9%
2015	1979458	1430290	-549168	-27.7%
2016	2383182	2034430	-348752	-14.6%
2017	2982920	2445587	-537333	-18.0%
2018	3558706	3083409	-475297	-13.4%
2019	3974564	3675728	-298836	-7.5%
2020	4194102	3818456	-375646	-9.0%
2021	5459574	4363582	-1095992	-20.1%
2022	5191028	3865780	-1325248	-25.5%

Прямі іноземні інвестиції в Україні з 2002 по 2023 рр. (млн. дол. США)

	ПІІ в Україну		ПІІ з України		Сальдо	
2002	693		-5		+698	
2003	1424	+731	13	+18	+1411	+102.1%
2004	1715	+291	4	-9	+1711	+21.3%
2005	7808	+6093	275	+271	+7533	+340.3%
2006	5604	-2204	-133	-408	+5737	-23.8%
2007	9891	+4287	673	+806	+9218	+60.7%
2008	10913	+1022	1010	+337	+9903	+7.4%
2009	4816	-6097	162	-848	+4654	-53.0%
2010	6495	+1679	736	+574	+5759	+23.7%
2011	7207	+712	192	-544	+7015	+21.8%
2012	8401	+1194	1206	+1014	+7195	+2.6%
2013	4499	-3902	420	-786	+4079	-43.3%
2014	410	-4089	111	-309	+299	-92.7%
2015	-458	-868	-51	-162	-407	-236.1%
2016	3810	+4268	16	+67	+3794	+1032.2%
2017	3692	-118	8	-8	+3684	-2.9%
2018	4455	+763	-5	-13	+4460	+21.1%
2019	5860	+1405	648	+653	+5212	+16.9%
2020	-868	-6728	82	-566	-950	-118.2%
2021	6687	+7555	-198	-280	+6885	+824.7%

Зовнішній державний та гарантований державою борг України з 2012 по 2023 рр. (млн. дол. США)

	сукупний борг		державний борг		гарантований борг	
на 31.12.2011	37 474,5		24 507,1		12 967,5	
на 31.12.2012	38 658,8	+3.16%	26 137,7	+6.65%	12 521,1	-3.44%
на 31.12.2013	37 536,0	-2.90%	27 901,4	+6.75%	9 634,6	-23.05%
на 31.12.2014	38 792,2	+3.35%	30 809,1	+10.42%	7 983,1	-17.14%
на 31.12.2015	43 445,4	+12.00%	34 427,0	+11.74%	9 018,5	+12.97%
на 31.12.2016	45 604,6	+4.97%	36 048,3	+4.71%	9 556,3	+5.96%
на 31.12.2017	48 989,4	+7.42%	38 490,1	+6.77%	10 499,3	+9.87%
на 31.12.2018	50 462,5	+3.01%	39 706,6	+3.16%	10 755,8	+2.44%
на 31.12.2019	48 940,8	-3.02%	39 342,5	-0.92%	9 598,3	-10.76%
на 31.12.2020	53 720,8	+9.77%	44 510,7	+13.14%	9 210,1	-4.04%
на 31.12.2021	57 197,0	+6.47%	47 654,7	+7.06%	9 542,3	+3.61%
на 31.12.2022	71 398,6	+24.83%	63 590,9	+33.44%	7 807,7	-18.18%
на 30.09.2023	91 164,4	+27.68%	84 208,9	+32.42%	6 955,5	-10.91%

Завдання 4

Необхідно:

– за даними таблиці 3 оцінити тісноту зв'язку між способом організації митного оформлення та кількістю виявлених порушень митного законодавства за допомогою коефіцієнту асоціації; перевірити його істотність з імовірністю 0,95.

Дані для виконання:

Таблиця 3. Дані про організацію митного оформлення 280 операцій

Організація митного оформлення	Число операцій, в яких		
	Відсутні порушення митного законодавства	Наявні порушення митного законодавства	Разом
З митними брокерами	150	40	190
Без митних брокерів	30	60	90
Разом	180	100	280

Завдання 5

Необхідно:

– за даними таблиці 4 оцінити тісноту зв'язку між технічним і організаційним рівнями митниць за допомогою коефіцієнта рангової кореляції за формулою Спірмена; перевірити істотність зв'язків з імовірністю 0,95.

Дані для виконання:

Таблиця 4. Дані експертних бальних оцінок технічного і організаційного рівня митниць України

Номер митниці	Рівень	
	технічний	організаційний
1	55	66
2	37	45
3	41	42
4	32	33
5	57	50
6	45	58
7	28	30
8	56	68
9	69	65
10	53	60