**Міністерство освіти і науки України**

**Національний університет «Запорізька політехніка»**

Кафедра програмних засобів

**ЗВІТ**

Дисципліна «Емпіричні методи в інформаційних технологіях»

Робота №5

Тема «Ранговий аналіз»

**Виконав варіант 19**

Студент КНТ-122 Онищенко О. А.

**Прийняли**

Викладач Леощенко С. Д.

2024

Мета роботи

Вивчити методи рангового аналізу, використовуючи для цього пакети статистичних програм.

Індивідуальне завдання

Для даних з лабораторної роботи (вибірка jobsatisfaction) перевірити, чи існує вплив фактора на відгук за допомогою критерію Краскела-Уолліса.

Проаналізувати отримані результати. Які виникли труднощі?

Код програми

n=19

o.vector=9:19

t.vector=7:17

cor(o.vector,t.vector)

g.vector=-3\*o.vector+sample(1:19,1)

cor(o.vector,g.vector)

year=sample(2000:2024,n,replace=T)

rate=sample(1:10,n,replace=T)

plot(year,rate,main='Процентна ставка')

cor(year,rate)

o=sample(n,replace=T)

t=sample(n,replace=T)

print(cor.test(o,t,use='complete.obs'))

p.lm=lm(formula=t~o)

print(summary(p.lm))

plot(o,t)

abline(lm(t~o))

Результати виконання

Зображення, що містить текст, знімок екрана, схема

Автоматично згенерований опис

Рисунок 1.1 – Отриманий графік залежностей

Зображення, що містить текст, Шрифт, білий, знімок екрана

Автоматично згенерований опис

Рисунок 1.2 – Отриманий коефініцієнт кореляції між двома векторами

Зображення, що містить текст, Шрифт, білий, знімок екрана

Автоматично згенерований опис

Рисунок 1.3 – Отриманий коефіцієнт кореляції з новим вектором

Зображення, що містить Шрифт, текст, Графіка, білий

Автоматично згенерований опис

Рисунок 1.4 – Отриманий коефіцієнт кореляції між роком та відсотками

Зображення, що містить текст, знімок екрана

Автоматично згенерований опис

Рисунок 1.5 – Отримана перша матриця

Зображення, що містить текст, знімок екрана, візерунок

Автоматично згенерований опис

Рисунок 1.6 – Отримана друга матриця

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, документ

Автоматично згенерований опис

Рисунок 1.7 – Отриманий результат побудови лінійної регресії

Зображення, що містить ряд

Автоматично згенерований опис

Рисунок 1.8 – Отриманий графік лінійної регресії