**Міністерство освіти і науки України**

**Національний університет «Запорізька Політехніка»**

Кафедра програмних засобів

**ЗВІТ**

Дисципліна «Емпіричні методи в інформаційних технологіях»

Робота №1

Тема «Статистичний аналіз і первинна обробка даних»

**Виконав варіант 19**

Студент КНТ-122 Онищенко О. А.

**Прийняли**

Викладач Леощенко С. Д.

2024

Мета

Ознайомитися з можливостями пакетів статистичної обробки даних. Навчитися використовувати пакети статистичної обробки даних для первинного аналізу даних.

Завдання

Дослідити можливості програмного пакету опрацювання даних Statgraphics та мови програмування R.

Ознайомитися із загальними положеннями теорії ймовірностей та статистичної обробки даних.

Згенерувати стовпець на основі наступної інформації: N=Var\*10, m=Var, s=Var/10, де Var - номер варіанта, N - кількість дослідів, m - математичне сподівання, s - дисперсія. Для пакету Statgraphics використати функцію Rnormal(N, m, s).

Зберегти отриману вибірку у форматі \*.txt.

Побудувати гістограму, таблицю частот, отримати описові статистики ряду розподілу.

Зберегти результати аналізу у формати \*.rtf.

Побудувати гістограму, таблицю частот, отримати описові статистики ряду розподілу з використанням внутрішніх функцій мови R або реалізувати функції мовою R самостійно.

Зробити висновок.

Оформити звіт.

Відповісти на контрольні питання.

Змінні

V 19

N 190

M 19

S 1.9

Результати

Висновки

Питання

*Робота з даними у системі Statgraphics*

*Призначення і використання різних типів вікон*

*Загальні й унікальні властивості Statgraphics*

*Базова система статистичних процедур пакету Statgraphics*

*Основні характеристики розподілу ймовірностей. Записати аналітичні вирази*

*Що таке квантіль, мода, медіана?*

*Як визначити знак коефіцієнта ексцесу з вигляду графіка щільності ймовірності?*

*Що таке ряди розподілу?*

*Які характеристики розподілу ви знаєте?*

*Як будується гістограма?*

*Що таке таблиця частот?*

*На що впливає ширина інтервалу?*