Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського»

Кафедра інженерії програмного забезпечення в енергетиці

Лабораторна робота № 5

з курсу: «Розробка вебзастосунків»

**Виконав:**  
студент 4-го курсу,  
групи ТВ-11  
Домненко Захар Олексійович

https://github.com/sagrov/PW-5TV-11\_DomnenkoZakharOleksiiyovich\_Go-master

**Перевірив:**

Недашківський О.Л.

Київ 2024/2025

Лабораторна робота № 5

**Завдання:**

Cтворіть програмний калькулятор для порівняння надійності одноколової та двоколової систем електропередачі та розрахунку збитків від перерв електропостачання у разі застосування однотрансформаторної ГТП у складі:

1. Порівняти надійність одноколової та двоколової систем електропередачі;

2. Розрахувати збитки від перерв електропостачання у разі застосування однотрансформаторної ГПП.

**Хід виконання:**

Була створена функція ініціалізації, яка повертає масив відповідностей з елементами ЕПС відповідно до таблиць 3.1 та 3.2

A screen shot of a computer screen

Description automatically generated

Далі була розроблена функція readEpsFromUser() з логікою зчитування вводу елементів через відповідний номер. Перевіряється, чи існує елемент за цим номером та вірність введених даних.

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

Для другого завдання зчитується користувацький ввід збитків в разі аварійних відключень, збитки в разі планових вимкнень, частота відмов, час відновлення трансформатора, час планового простою, його потужність та час відключення. Це використовується для подальшого обрахунку.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Результат роботи програми:**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Висновки**

Був розроблений програмний калькулятор для перевірки надійності одноколової та двоколової систем та розрахунку збитків під час перерв електропостачання для одно трансформаторної ГТП. У програмі реалізовані функції для зчитування даних, ініціалізація елементів системи, виведення списку доступних елементів та обчислення параметрів.