НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”

Факультет прикладної математики

Кафедра прикладної математики

ЕТАП №4

«Проектування схеми взаємодії програмних засобів

РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ»

З дисципліни: «Програмування» 1-й семестр

На тему: «Програма обчислення визначника матриці»

Виконала: Чернецька Даяна Павлівна

Група КМ-02, факультет ФПМ

Керівник: Олефір О.С.

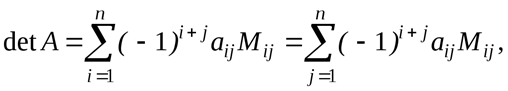
Київ-2020

ПРОЕКТУВАННЯ СХЕМИ ВЗАЄМОДІЇ ПРОГРАМИ ОБЧИСЛЕННЯ ВИЗНАЧНИКА МАТРИЦІ

Спочатку відбувається етап «Запуск програми», на якому програма розпочинає свою роботу.

Потім користувачу пропонується ввести певні дані на етапі «Ввід даних». В даній програмі цими даними слугуватимуть елементи матриці та її розмірність для якої треба буде обчислити визначник.

Далі, у пункті «Знаходження алгебраїчного доповнення до кожного елементу» програма знаходить алгебраїчні доповнення до кожного елементу першого рядка матриці, використовуючи формулу розкладання за рядком:



Підпрограма «Розклад усіх мінорів та обчислення визначника матриці» виконує усі потрібні арифметичні операції над алгебраїчними доповненнями матриці та обчислює визначник матриці. Після виконання всіх арифметичних операцій та обчислення визначника матриці, у пункті «Вивід результатів» програма виводить результат - обчислений визначник матриці.

Запуск програми

Знаходження алгебраїчного доповнення до кожного елементу матриці

Знаходження решти мінорів за допомогою циклу

Розклад усіх мінорів та обчислення визначника матриці

Кінець

Ввід даних

Вивід результатів