**Міністерство освіти і науки України**

**Національний технічний університет України**

**“Київський політехнічний інституті ім. Ігоря Сікорського”**

**Кафедра прикладної математики**

**ЕТАП № 4**

«ПРОЕКТУВАННЯ СХЕМИ ВЗАЄМОДІЇ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ»

з дисципліни: «Програмування» 1-й семестр

на тему: «Програма обернення матриці ітераційними методами

(метод простої ітерації)»

Виконав: Гринів Ю.М.

Група КМ-02, факультет ФПМ

Керівник: Олефір О.С.

**Київ - 2020**

ПРОЕКТУВАННЯ СХЕМИ ВЗАЄМОДІЇ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ

Перший пункт ''Запуск програми'' – запуск файлу з програмою, виведення на екран інформаційних повідомлень: про програму, про її структуру, про вимоги до формату введення даних.

Другий пункт ''Введення даних користувачем'' – користувач повинен ввести дані згідно вимог. Дані, які будуть використовуватися – це від'ємні та невід'ємні; раціональні та цілі числа.

У третьому пункті ''Обрахування визначника матриці'' – програма обраховує визначник матриці та перевіряє чи дорівнює він нулю:

* якщо дорівнює 0, то програма виведе значення визначника, повідомлення та дасть запит на повторний запуск.
* якщо не дорівнює, то будуть виконані наступні пункти.

У четвертому та п'ятому пунктах виконуються всі потрібні процеси для знаходження оберненої матриці.

Шостий пункт ''Виведення даних на екран'' – програма виводить результат, далі програма дає запит щоб запустити себе ще раз.

