НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
імені Ігоря Сікорського»

Факультет прикладної математики

Кафедра прикладної математики

Звіт

**ЕТАП №4**

«ПРОЕКТУВАННЯ СХЕМИ ВЗАЄМОДІЇ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ»

із дисципліни «Програмування»

на тему

“Програма обернення матриці прямими методами (формула Крамера ) ”

|  |  |
| --- | --- |
| Виконала: | Керівник: |
| студентка групи КМ-02 | Олефір О.С |
| Гриб В.О. |  |

Київ — 2020

**Схема програми обернення матриці прямими методами**

Пункт «початок» являє собою запуск виконавчого файлу програми, виведення на екран початкового діалогового вікна, виведення на екран інформаційних повідомлень про склад і структуру програми, та вимоги до формату даних. Також запропоновується користувачу ввести певні данні – «введення даних».

У другій підпрограмі «перевірка на правильність введених даних» перевіряється наявність введених числових значень в тілі матриці у бібліотеках для подальших обчислень, також визначається коректність вводу значень. При некоректному введенні даних на екран виводиться оповіщення про помилку і повернення до підпрограми «введення даних».

На наступному етапі «визначення розміру матриці» програма визначає розмір матриці для подальшого обернення.

Наступний етап «обернення матриці», де програма обчислює результативне значення оберненої матриці, використовуючи формули методу Крамера.

Підпрограма «виведення даних» виконує виведення результату на екран, а підпрограма «перезапуск програми» пропонує користувачу можливість повернутися на початок для введення нових даних і виконання над ними обчислень.

Якщо ж користувач обирає вихід з програми, то виконується підпрограма «кінець» і програма завершується.

