НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

імені Ігоря Сікорського»

Факультет прикладної математики

Кафедра прикладної математики

ЕТАП №3

«Рішення контрольних прикладів»

РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ

із дисципліни «Основи програмування»

на тему

Програма обчислення норм матриці

|  |  |
| --- | --- |
| Виконав: | Керівник: |
| студент групи КМ-02  Сокольницький Максим | Олефір Олександр С. |
|  |  |

Київ — 2020

Приклад 1

Дана матриця: А =, необхідно обчислити норми

Норма обчислюється за формулою :

Тобто, це сума всіх елементів матриці: = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8+ 9 = 45

Норма обчислюється за формулою :

Тобто, це сума квадратів всіх елементів матриці у ступені : = 16.9

Норма обчислюється за формулою :

Тобто, це максимальне значення суми всіх елементів кожного з стовпців:

= max{1 + 4 + 7, 2 + 5 + 8, 3 + 6 + 9} = 18

Норма обчислюється за формулою:

Тобто, це максимальне значення суми всіх елементів кожного з рядків:

max{1 + 2 + 3, 4 + 5 + 6, 7 + 8 + 9} = 24

Приклад 2

Дана матриця: B= ,необхідно обчислити норми

= 10

= = 2

= 4

= 6

Приклад 3

Дана матриця: С=,необхідно обчислити норми

= 15

=

= 8

= 7