

Proyecto Calculadora de Matrices 3x3 en Java

21/05/2020

1. Introducción

Una calculadora de matrices 3x3 permite realizar operaciones entre matrices de forma rápida y eficaz, tales como, calcular el determinante, sumar, multiplicar, restar, calcular la inversa o incluso la traspuesta a través del uso de una interfaz sencilla e intuitiva en la que el usuario podrá realizar sus operaciones con facilidad.



2. Botones

- 2.1. **Suma(+):** Pulsando este botón se sumarán las matrices A y B, dando el resultado en la matriz C.
- 2.2. **Resta(-):** Pulsando este botón se restarán las matrices A y B, dando el resultado en la matriz C.
- 2.3. **Multiplicación(×):** Pulsando este botón se multiplicarán las matrices A y B, dando el resultado en la matriz C.
- 2.4. **Inversa de A:** Pulsando este botón se calculará la inversa de la matriz y dará el resultado en la matriz C.
- 2.5. **Determinante de A:** Pulsando este botón se calculará el determinante de la matriz A, dando el resultado en la etiqueta de resultado ubicada al lado del texto “Determinante”.
- 2.6. **Traspuesta de A:** Pulsando este botón se calculará la traspuesta de la matriz A y dará el resultado en la matriz C.
- 2.7. **Limpiar:** Pulsando este botón se limpiarán los datos almacenados en las casillas de las matrices A, B y C.

3. Ejemplos

The image displays three sequential screenshots of a web application titled "CALCULADORA DE MATRICES 3X3". Each screenshot shows a different state of the application, with matrix A, B, and C containing various numerical values. The interface includes buttons for addition (+), subtraction (-), multiplication (X), and a "Limpiar" (Clear) button. It also features buttons for "INVERSA DE A" (Inverse of A), "DETERMINANTE DE A" (Determinant of A), and "TRASPUESTA DE A" (Transpose of A). The determinant of matrix A is consistently shown as 276 across all three screenshots.

Screenshot 1 (Top): Matrix A (cyan) contains values 7, 8, 1; 2, 5, 8; 7, 5, 7. Matrix B (red) contains values 2, 7, 1; 6, 5, 6; 9, 7, 2. Matrix C (green) contains values 9, 15, 2; 8, 10, 14; 16, 12, 9. The determinant of A is 276.

Screenshot 2 (Middle): Matrix A (cyan) contains values 7, 8, 1; 2, 5, 8; 7, 5, 7. Matrix B (red) contains values 2, 7, 1; 6, 5, 6; 9, 7, 2. Matrix C (green) contains values 5, 1, 0; -4, 0, 2; -2, -2, 5. The determinant of A is 276.

Screenshot 3 (Bottom): Matrix A (cyan) contains values 7, 8, 1; 2, 5, 8; 7, 5, 7. Matrix B (red) contains values 2, 7, 1; 6, 5, 6; 9, 7, 2. Matrix C (green) contains values 71, 96, 57; 106, 95, 48; 107, 123, 51. The determinant of A is 276.

CALCULADORA DE MATRICES 3X3

A

7	8	1
2	5	8
7	5	7

B

C

7	2	7
8	5	5
1	8	7

Operaciones: +, -, X

Botones: Limpiar, INVERSA DE A, DETERMINANTE DE A, TRASPUESA DE A

Resultado: Determinante: 276

Autor: Juan Esteban Chaparro Gutiérrez