

Elementärmatriser

Apr 28, 2026, 1 min read

#linjär-algebra

#matris

Definition

En elementärmatris är en matris som erhålls genom att utföra **en** elementär radoperation på enhetsmatrisen I .

Tre typer

Typ 1: Radbyte

Byt plats på rad i och rad j .

Typ 2: Skalning

Multiplitera rad i med en skalär $c \neq 0$.



Typ 3: Radaddition

Addera c gånger rad j till rad i .

Egenskaper

- Alla elementärmatriser är inverterbara
 - Inversen till en elementärmatris är också en elementärmatris
 - EA utför radoperationen på A
 - Varje inverterbar matris kan skrivas som en produkt av elementärmatriser
-

Resurser

- [3Blue1Brown: Inverse matrices, column space and null space \(kap 7\)](#) 
 - [Wikipedia: Elementary matrix](#) 
-