

# Matemática para Computação

# Definições

Diz-se que uma matriz A é não singular quando  $\det(A) \neq 0$ .

Exemplo:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 2 \\ 1 & 4 & 0 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

# Definições

Diz-se que uma matriz A é não singular quando  $\det(A) \neq 0$ .

Exemplo:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 2 \\ 1 & 4 & 0 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

$$\det(A) = 8 + 0 + 2 - 8 - 0 - 0 = 2$$

# Definições

Diz-se que uma matriz A é diagonalmente dominante quando

$$|a_{ii}| \geq \sum_{j=1, j \neq i}^n |a_{ij}| \quad i = 1 \dots n$$

# Definições

Diz-se que uma matriz A é diagonalmente dominante quando

$$|a_{ii}| \geq \sum_{j=1, j \neq i}^n |a_{ij}| \quad i = 1 \dots n$$

## Exemplo

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 2 \\ 1 & 4 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$