

# Calcul numeric - temă de laborator

Gabriel Luican, grupa 10LD521

Februarie - Iunie 2024

## Enunț: Capitolul 8, Subcapitolul II, Problema 2

Să se calculeze descompunerea / factorizarea QR a matricei:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 1 & 3 & 1 \\ 2 & 8 & 5 \end{pmatrix}$$

## Soluție

$$A = [ \begin{matrix} 2, & 1, & 3; \\ 1, & 3, & 1; \\ 2, & 8, & 5; \end{matrix} ];$$

$$[Q, R] = \text{qr}(A)$$

$$Q = \begin{pmatrix} -0.6667 & 0.7333 & 0.1333 \\ -0.3333 & -0.1333 & -0.9333 \\ -0.6667 & -0.6667 & 0.3333 \end{pmatrix}$$

$$R = \begin{pmatrix} -3.0000 & -7.0000 & -5.6667 \\ 0 & -5.0000 & -1.2667 \\ 0 & 0 & 1.3333 \end{pmatrix}$$

## Observații

...