

Lecture: Linear Algebra – Bài Giảng: Đại Số Tuyến Tính

Nguyễn Quân Bá Hồng*

Ngày 2 tháng 10 năm 2025

Tóm tắt nội dung

This text is a part of the series *Some Topics in Advanced STEM & Beyond*:

URL: https://nqbh.github.io/advanced_STEM/.

Latest version:

- *Lecture: Linear Algebra – Bài Giảng: Đại Số Tuyến Tính*.

PDF: URL: [.pdf](#).

TeX: URL: [.tex](#).

- .

PDF: URL: [.pdf](#).

TeX: URL: [.tex](#).

Mục lục

1 Linear System of Equations & Matrices – Hệ Phương Trình Tuyến Tính & Ma Trận	1
1.1 Matrix – Ma trận	1
2 Miscellaneous	1

1 Linear System of Equations & Matrices – Hệ Phương Trình Tuyến Tính & Ma Trận

1.1 Matrix – Ma trận

Bài toán 1 (Nhập xuất ma trận). *Viết chương trình Python, C++ để nhập vào số hàng, số cột, & các phần tử của 1 ma trận $A \in \mathbb{R}^{m \times n}$. Sau đó xuất ma trận ra màn hình.*

Bài toán 2 (Cộng, trừ ma trận). *Viết chương trình Python, C++ để cộng, trừ 2 ma trận $A, B \in \mathbb{R}^{m \times n}$.*

Bài toán 3 (Phép nhân vô hướng của ma trận với 1 hằng số). *Viết chương trình Python, C++ để thực hiện phép nhân vô hướng ma trận $A \in \mathbb{R}^{m \times n}$ với 1 số thực $c \in \mathbb{R}$.*

Bài toán 4 (Nhân 2 ma trận). *Viết chương trình Python, C++ để nhân 2 ma trận $A \in \mathbb{R}^{m \times n}, B \in \mathbb{R}^{n \times p}$.*

Bài toán 5. *Viết chương trình tìm ma trận chuyển vị $A^T \in \mathbb{R}^{n \times m}$ của 1 ma trận $A \in \mathbb{R}^{m \times n}$ cho trước.*

2 Miscellaneous

*A scientist- & creative artist wannabe, a mathematics & computer science lecturer of Department of Artificial Intelligence & Data Science (AIDS), School of Technology (SOT), UMT Trường Đại học Quản lý & Công nghệ TP.HCM, Hồ Chí Minh City, Việt Nam.
E-mail: nguyenquanbahong@gmail.com & hong.nguyenquanba@umt.edu.vn. Website: <https://nqbh.github.io/>. GitHub: <https://github.com/NQBH>.