

Eigenvectors and Eigenvalues

- **"Eigen"** trong tiếng Đức có nghĩa là "đặc trưng" → Eigenvectors là các vector đặc trưng của một phép biến đổi tuyến tính.
- Phép biến đổi tuyến tính (dùng ma trận) có thể là co giãn, quay, hay làm nghiêng không gian.
- **Ý tưởng chính:** Khi áp dụng phép biến đổi lên không gian, **một số vector vẫn giữ nguyên hướng** (nằm trên cùng một đường thẳng như ban đầu) → đó chính là **eigenvectors**.
- Độ dài của những vector này **có thể thay đổi** – độ thay đổi đó là **eigenvalue**.
- Các vector khác (không phải eigenvector) sẽ **bị lệch hướng** sau biến đổi.