Rangkuman

Nilai eigen dan vektor eigen adalah konsep matematika yang berhubungan dengan matriks persegi dan pemetaan linear:

* **Nilai eigen**

Merupakan faktor skala yang sesuai dengan vektor eigen. Nilai eigen juga disebut nilai karakteristik atau akar karakteristik.

* **Vektor eigen**

Merupakan vektor yang mengalami transformasi paling banyak dengan faktor skala. Vektor eigen juga disebut vektor karakteristik.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nilai eigen** | **Vektor eigen** |
| Definisi | Faktor skala yang sesuai dengan vektor eigen | Vektor yang mengalami transformasi paling banyak dengan faktor skala |
| Contoh | λ = 3 dalam contoh 𝐴𝒙 = 3 0 8 −1 ∙ 1 2 = 3 6 = 3 1 2 = 3𝒙 | 𝒙 = 1 2 dalam contoh 𝐴𝒙 = 3 0 8 −1 ∙ 1 2 = 3 6 = 3 1 2 = 3𝒙 |

Kata “eigen” berasal dari bahasa Jerman yang berarti “asli” atau “karakteristik”.

Untuk mencari nilai eigen dan vektor eigen suatu matriks, Anda dapat menggunakan metode pangkat. Metode ini menghasilkan aproksimasi terhadap nilai eigen terbesar dan vektor eigen yang bersesuaian.