

آموزش ساخت اسلاید

علی مس فروش

دانشگاه صنعتی شاهرود

۴ دی ۱۳۹۹

فرض کنید $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$ مقادیر ویژه ماتریس $A_{n \times n}$ باشند، x_1, x_2, \dots, x_n بردارهای ویژه متناظر با مقادیر ویژه باشند که مستقل خط هستند.

قضیه (روش توانی برای محاسبه مقدار ویژه)

قضیه (روش توانی برای محاسبه مقدار ویژه)

فرض کنید A ماتریس $n \times n$ باشد و

قضیه (روش توانی برای محاسبه مقدار ویژه)

فرض کنید A ماتریس $n \times n$ باشد و

مقادیر ویژه $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$ ◀

قضیه (روش توانی برای محاسبه مقدار ویژه)

فرض کنید A ماتریس $n \times n$ باشد و

مقادیر ویژه $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$ ◀

$|\lambda_1| > |\lambda_2| \geq |\lambda_3| \geq \dots \geq |\lambda_n|$. ◀

بردارهای ویژه مستقل خطی X_1, X_2, \dots, X_n ◀

قضیه (روش توانی برای محاسبه مقدار ویژه)

فرض کنید A ماتریس $n \times n$ باشد و

مقادیر ویژه $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$ ◀

$|\lambda_1| > |\lambda_2| \geq |\lambda_3| \geq \dots \geq |\lambda_n|$. ◀

بردارهای ویژه مستقل خطی

x_1, x_2, \dots, x_n ◀

دهید: قرار

$$u_{r+1} = Au_r$$

قضیه (روش توانی برای محاسبه مقدار ویژه)

فرض کنید A ماتریس $n \times n$ باشد و

مقادیر ویژه $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$ ◀

$|\lambda_1| > |\lambda_2| \geq |\lambda_3| \geq \dots \geq |\lambda_n|$. ◀

بردارهای ویژه مستقل خطی

x_1, x_2, \dots, x_n ◀

دهید: قرار

$$u_{r+1} = Au_r$$

قضیه (روش توانی برای محاسبه مقدار ویژه)

فرض کنید A ماتریس $n \times n$ باشد و

مقادیر ویژه $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$ ◀

$|\lambda_1| > |\lambda_2| \geq |\lambda_3| \geq \dots \geq |\lambda_n|$. ◀

بردارهای ویژه مستقل خطی

x_1, x_2, \dots, x_n ◀

دهید: قرار

$$u_{r+1} = Au_r$$

که $u_0 \in \mathbb{R}^n$ دلخواه است. آنگاه

$$\lambda_1 = \lim_{r \rightarrow \infty} \frac{(u_{r+1})_i}{(u_r)_i}$$