

Lista de Exercícios 1

Lucas Braune

30 de agosto de 2016

Entregue suas soluções dos exercícios abaixo até as 22:00 da terça-feira, dia 6 de Setembro.

Exercícios do livro-texto do curso:

- Seção 1.2, exercícios 7 e 8.
- Seção 1.3, exercícios 22 e 28.
- Seção 1.4, exercícios 5 e 34.
- Seção 1.5, exercícios 21 e 41.

O exercício abaixo foi tirados da quarta edição do livro *Introduction to Linear Algebra* de Gilbert Strang.

1. Comece com o vetor $u_0 = (1, 0)$. Multiplique de novo e de novo pela mesma “matriz de Markov” $A = \begin{bmatrix} .8 & .3 \\ .2 & .7 \end{bmatrix}$. Assim,

$$u_1 = \begin{bmatrix} .8 & .3 \\ .2 & .7 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} .8 \\ .2 \end{bmatrix}$$

Calcule $u_2 = Au_1$ e $u_3 = Au_2$. Que propriedade você observa para todos os quatro vetores u_0, u_1, u_2, u_3 ?