

MAT1120 LINEÆR ALGEBRA: FORELESNING 10

OLE BREVIG

MATEMATISK INSTITUTT

13. SEPTEMBER 2021



DAGENS TEMA: MARKOVKJEDER



Oppsummering

1. Gitt en **stokastisk matrise** P og en **sannsynlighetsvektor** \mathbf{x}_0 , defineres **Markovkjeden** ved

$$\mathbf{x}_{k+1} = P\mathbf{x}_k.$$

2. En **likevektsvektor** \mathbf{q} er en sannsynlighetsvektor som oppfyller

$$P\mathbf{q} = \mathbf{q}.$$

Stokastiske matriser har **minst** én likevektsvektor.

3. Hvis P er **regulær**, så har P en **unik** likevektsvektor som Markovkjeden $\mathbf{x}_{k+1} = P\mathbf{x}_k$ konvergerer til (uansett hvordan initialtilstanden \mathbf{x}_0 velges).