

kandi työotsikkko

Topias Karjalainen

10. maaliskuuta 2020

Sisältö

1	Johdanto	2
2	Yleisiä tuloksia	3
2.1	Perusmääritelmiä	3
2.2	Markovin ketjut	3
3	Metropolis–Hastings algoritmi	4

Luku 1

Johdanto

Luku 2

Yleisiä tuloksia

2.1 Perusmääritelmiä

Määritellään ensiksi todennäköisyys.

Määritelmä 2.1. σ -algebra. Olkoot Ω mielivaltainen epätyhjä joukko. Sigma-algebra perusjoukolla Ω on sen osajoukkojen joukkoperhe \mathcal{F} , joka toteuttaa ehdot:

1. $\emptyset \in \mathcal{F}$
2. jos $A \in \mathcal{F}$, niin $A^c \in \mathcal{F}$
3. jos $A_1, A_2, A_3 \dots \in \mathcal{F}$, niin $\bigcup_{i=1}^{\infty} A_i \in \mathcal{F}$

Määritelmä 2.2. Kuvaus \mathbf{P} liittää kuhunkin tapahtumaan A todennäköisyyden, joka on luku suljetulla välillä $[0,1]$ ja sille pätee:

1. $\mathbf{P}(\Omega) = 1$
2. Jos A on tapahtuma, niin sen komplementtitapahtuman A^c todennäköisyys on $\mathbf{P}(A^c) = 1 - \mathbf{P}(A)$
3. Jos $A_1, A_2, A_3 \dots$ ovat erillisiä, niin

$$\mathbf{P}\left(\bigcup_{n=1}^{\infty} A_n\right) = \sum$$

2.2 Markovin ketjut

Luku 3

Metropolis–Hastings algoritmi

Kirjallisuutta