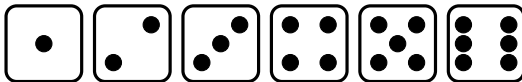
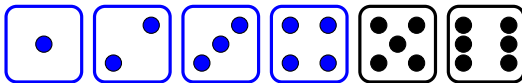


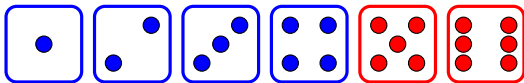
Hylkäysotanta

Juha Harviainen

Algoritmikerho 19.1.2023







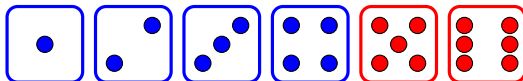
Painotettu jakauma

						
	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?

Painotettu jakauma

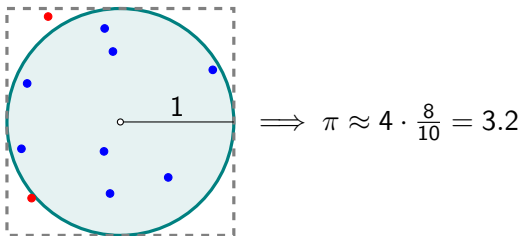
						
€	1	2	3	4	5	6
😊	1	2	3	4	5	6

- **Tavoite:** Halutaan valita jotain satunnaisesti
- **Ongelma:** Vaikeaa tehdä suoraan
- **Ratkaisu:** Arvotaan isommasta joukosta
Jos ei kelvollinen, **hylätään** ja heitetään roskeen
Jos kelvollinen, **hyväksytään**

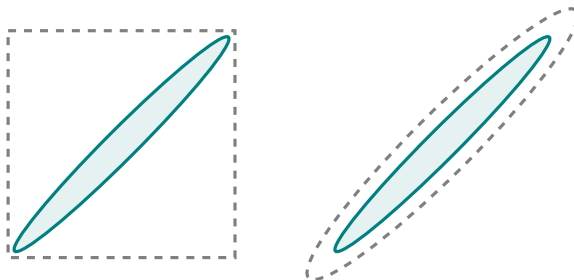


Pinta-alan arviointi

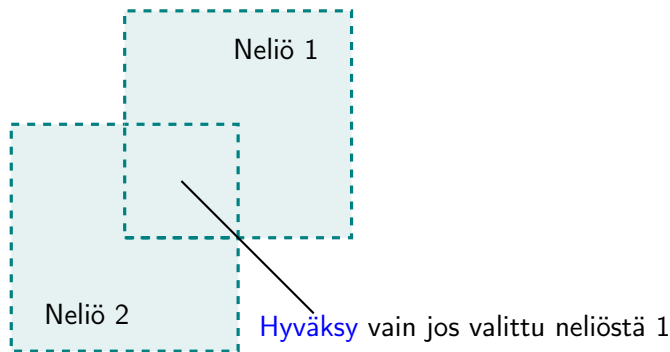
- Hylkäysotannalla voi arvioida kelvollisten määrää/pinta-alaa
- **Esimerkki:** Ympyrän pinta-alan arvioiminen
- Arvotaan pisteitä neliöstä ympyrän ulkopuolelta
- Satunnainen x ja y
- Jos ympyrän sisällä, **hyväksy**, ja muuten **hylkää**
- Hyväksymisehto: $x^2 + y^2 \leq 1$
- Hyväksymistodennäköisyys $\pi/4$ — arvioidaan satunnaisesti



- Miten valita hyvä isompi joukko?
- Liian isossa hyväksyntä harvinaista — lukumäärien/pinta-alojen suhde
- Liian yksityiskohtaisesta vaikea vetää satunnaisesti



- Entä monen osittain päällekkäisen kappaleen pinta-ala?
- Valitse satunnainen kappale ja sieltä piste
- Jos koskee vain yhteen alueeseen, **hyväksy**
- Jos useampaan alueeseen, **hyväksy ainoastaan**, jos se on järjestyksessä pienimmästä kappaleesta johon koskee



- Entä monen osittain päällekkäisen kappaleen pinta-ala?
- Valitse satunnainen kappale ja sieltä piste
- Jos koskee vain yhteen alueeseen, **hyväksy**
- Jos useampaan alueeseen, **hyväksy ainoastaan**, jos se on järjestyksessä pienimmästä kappaleesta johon koskee

