## Lærerveiledning - Mattespill

Skrevet av: Øistein Søvik

Kurs: Python

Tema: Tekstbasert, Spill

Fag: Matematikk, Programmering

Klassetrinn: 5.-7. klasse

### Om oppgaven

I denne oppgaven skal vi se nærmere på hvordan Python arbeider med tall og lage et lite mattespill. I tillegg introduseres begrepet *rekursjon*, og en studerer hvordan en kan illustrere tilfeldige terningkast.



#### Oppgaven passer til:

Fag: Matematikk, Programmering

Anbefalte trinn: 8.-10 trinn

Tema: Aritmetikk, Sannsynlighet, Løkker, Rekusjon

Tidsbruk: Dobbelttime

#### Kompetansemål

| ·   |
|---|
| <b>Matematikk, 7. trinn</b> : vurdere og samtale om sjanser i dagligdagse<br>sammenhenger, spill og eksperimenter og beregne sannsynlighet i enkle<br>situasjoner                             |
| <b>Programmering, 10. trinn</b> : bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon                                   |
| <b>Programmering, 10. trinn</b> : utvikle og feilsøke programmer som løser definerte problemer, inkludert realfaglige problemstillinger og kontrollering eller simulering av fysiske objekter |

# Forslag til læringsmål Elevene kan bruke digitale verktøy til å illustrere sannsynnlighet i enkle situasjoner. Elevene forstår rekursjon på et grunnleggende nivå. Elevene klarer å lage et grunnleggende program som tolker og behandler innputt fra brukeren. Forslag til vurderingskriterier Eleven oppnår middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven. Eleven oppnår høy måloppnåelse ved å videreutvikle egen kode basert på oppgaven. Forutsetninger og utstyr Forutsetninger: Kjennskap til Python Utstyr: Datamaskin med Python installert

#### Fremgangsmåte

Her kommer tips, erfaring og utfordringer til de ulike stegene i den faktiske oppgaven. Klikk her for å se oppgaveteksten. (../mattespill/mattespill.html)

\_Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.

| Variasjoner  |  |
|--|--|
| Koden ovenfor gir oss mattestykker fra den lille gangetabellen. Skriv om<br>koden slik at den spør brukeren om hvile gangetabellen hun ønsker å trene<br>på.   |  |
| Et problem med koden ovenfor er at en kan få samme gangestykket flere ganger på rad. Klarer du å skrive en kode som forhindrer dette problemet? En mulighet er å lese hva sample funksjonen fra random biblioteket gjør. |  |
|  |  |
| Eksterne ressurser   |  |
| Foreløpig ingen eksterne ressurser   |  |

Lisens: CC BY-SA 4.0 (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed)