

Lærerveiledning - Kryptonøtt

Skrevet av: Madeleine Lorås & Øistein Søvik

Kurs: Python Tema: Tekstbasert Fag: Programmering

Klassetrinn: 8.-10. klasse, Videregående skole

Om oppgaven

I denne oppgaven skal elevene løse en krypteringsnøtt, hvor elevene skal finne ut av det meste selv.



Oppgaven passer til:

Fag: Programmering, Informasjonsteknologi

Anbefalte trinn: 8. trinn - VG3

Tema: Kryptering, Vigenere-kryptering

Tidsbruk: Dobbelttime eller mer

Komnetansemål

Rompetansemai	
Programmering, valgfag: omgjøre problemer til konkrete delproblemer, vurdere hvilke delproblemer som lar seg løse digitalt, og utforme løsninger for disse.	•
Programmering, valgfag: bruke flere programmeringsspråk der minst ett er tekstbasert.	
Programmering, valgfag: bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon.	
Programmering, valgfag: utvikle og feilsøke programmer som løser	

definerte problemer, inkludert realfaglige problemstillinger og kontrollering eller simulering av fysiske objekter.
Programmering, valgfag: dokumentere og forklare programkode gjennom å skrive hensiktsmessige kommentarer og ved å presentere egen og andres kode.
Programmering, valgfag: overføre løsninger til nye problemer ved å generalisere og tilpasse eksisterende programkode og algoritmer.
Informasjonsteknologi 2, VG3: utvikle og sette sammen delprogrammer.
Informasjonsteknologi 2, VG3: teste og finne feil i programmer ved å bruke vanlige teknikker.
Forslag til læringsmål
Elevene kan forklare og bruke andres kode i eget prosjekter.
Elevene kan forklare hvordan Vigenere kryptering fungerer.
Forslag til vurderingskriterier
Eleven viser middels høy ved å fullføre oppgaven.
Dersom elevene klarer denne nøtten, spanderer Arve gjerne en sjokolade dersom de deler koden din. Send en epost til arve@seljebu.no!

Forutsetninger og utstyr

	rutsetninger: Kjennskap til Python. Elevene burde ha gjort Hemmelige er (/hemmelige_koder/hemmelige_koder.html) først.	
	tyr : Datamaskiner med Python installert. Elevene kan gjerne jobbe to og ammen.	
Fremgangsmåte Her kommer tips, erfaring og utfordringer til de ulike stegene i den faktiske oppgaven. Klikk her for å se oppgaveteksten. (/kryptonott/kryptonott.html)		
Variasjoner		
□ Vi h	nar dessverre ikke noen variasjoner tilknyttet denne oppgaven enda.	
Ekst	erne ressurser	

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