

Tittel:

Å undervise tekstprogrammering med oppgavestrenger

Mari Solberg Jensen og Antoine Julien – Nord universitet

Beskrivelse

Programmering og algoritmisk tenkning presenteres i LK20 som et verktøy som kan brukes for å undersøke matematiske problemer. Spesielt når det gjelder tekstprogrammering, er det et behov for at elevene får undervisning i programmering, altså at elevene først lærer programmeringsspråket. Vi ønsker at undervisningen i programmering kan skje *gjennom* utforskning og problemløsning. Men hvordan forstår studenter og elever grunnbegreper og grunnleggende syntaks i Python, når de ikke får eksplisitt undervisning, men må oppdage sammenhengene selv?

Vi utviklet et undersøkende undervisningsopplegg inspirert av Fosnot og Dolks minilessons (oppgavestrenger), som tar i bruk flere begrep fra TDS. Undervisningsopplegget er adidaktisk, datamaskinene er en del av miljøet som tilbyr feedback, samt at undersøkelse og autonomi er en viktig del av den didaktiske kontrakten. Opplegget gir muligheten til å observere egenskaper, se sammenhenger, og skape inferenser om både programmeringsspråket Python og algoritmiske prinsipper, som senere kan tas i bruk for å løse mer komplekse programmeringsoppgaver.

Vi ønsker å presentere designprinsippene bak vårt undervisningsopplegg og utdrag fra data i vår pågående forskning, gjennomført med lærerstudenter (etter hvert ungdomsskoleelever). Ett par aspekter vi ønsker å undersøke er hvordan undervisningsformen legger til rette for hypotesedannelse, testing av hypoteser og diskusjon.