

DAT120 øving 9: Klasser og objekter

Læringsmål

Du skal lære å programmere med bruk av klasser og objekter. Du skal lære hvordan å fikse feil i andre sin kode. Du skal se hva slags feil en kunstig intelligens av språkmodell-type kan finne på å gjøre når koden blir mer kompleks. Du skal forstå og fikse kode som inkluderer bruk av klasser og objekter.

Problembeskrivelse

ChatGPT har generert et svar på følgende oppgavesett. Hver deloppgave ble gitt som et separat prompt til AI-en i den rekkefølgen de er oppgitt her. Svaret ChatGPT lagde ligger i den utdelte fila «chatgpt_avtalesystem_utdelt.py».

- a. Lag en klasse for en avtale. En avtale skal minimum ha:
 - a. En tittel som sier hva denne avtalen er (streng)
 - b. Et sted (streng)
 - c. Et starttidspunkt (datetime objekt, se hint nederst)
 - d. En varighet i minutter (int)
- b. ChatGPT inkluderte automatisk en `__str__` metode i svaret sitt på forrige deloppgave selv om den ikke ble eksplisitt bedt om dette, så jeg spurte ikke eksplisitt om det selv om det var i det opprinnelige oppgavesettet.
- c. Lag en funksjon som lar brukeren skrive inn en ny avtale. Funksjonen skal bruke input-funksjonen til å lese inn egenskapene til avtalen og skal sjekke at det brukeren skriver er gyldig, for eksempel at varighet er et tall. Funksjonen skal returnere et avtale-objekt
- d. Lag en funksjon som skriver ut ei liste med avtaler til skjermen. Funksjonen skal minimum skrive ut indeksen til avtalen i lista og tittel til avtalen. Den kan alternativt skrive ut indeksen til avtalen og så hele avtalen som definert i `__str__` metoden. Funksjonen skal ha en frivillig parameter «overskrift» som skal være en overskrift som funksjonen skriver ut før avtalene i lista. Funksjonen skal inkludere indeksen til hver avtale i utskriften.
- e. Lag en funksjon som lagrer ei liste med avtaler til ei tekstfil. Tenk over hva som vil være et fornuftig format for ei slik tekstfil.
- f. Lag en funksjon som leser inn ei liste med avtaler fra ei tekstfil på samme format som du definerte for funksjonen som skriver fila med avtaler.
- g. Lag en funksjon som tar inn ei liste med avtaler og en dato og returnerer ei liste med alle avtalene som foregår på denne datoen. Funksjonen trenger bare å sjekke om datoen stemmer med dato-delen av starttidspunktet til avtalen.
- h. **Frivillig:** Lag en funksjon som tar inn ei liste med avtaler og en streng som representerer ett eller flere søkeord, og returnerer ei liste med alle avtaler hvor tittelen inneholder alle søkeordene, men ikke nødvendigvis etter hverandre eller i samme rekkefølge som i søkeord-strengen. Du kan bruke find-metoden for strenger til å finne en delstreng i en større streng.

Oppgaver

Oppgaven din er:

- a. Fjern unødvendige imports
- b. Fiks koden slik at den fungerer. Denne koden har flere feil, men det er også deloppgaver hvor koden er korrekt. Du skal beskrive hvilke deloppgaver hvor koden fra ChatGPT er korrekt og hvilke deloppgaver den ikke er korrekt. For de deloppgavene hvor koden ikke er korrekt skal

du beskrive hvilke endringer du har gjort for å få koden til å fungere. Å fikse feilene i punkt h i problembeskrivelsen er frivillig.

- c. Lag et menysystem slik at en bruker kan kjøre funksjonene fra oppgave c og utover ved å velge fra en meny. Skriv ut alle menyvalgene og la brukeren skrive inn sitt valg med en input-setning. Les inn nødvendige data fra brukeren. Ha menysystemet i en while-løkke og ha et eget valg for å avslutte programmet.