

Lokal variabel vs global variabel

Variable scope

Funksjon, fordeler

- enklere/mer oversiktlig kode
- kodereduksjon, mindre duplisering
- bedre/enklere testing, teste en funksjon om gangen
- raskere utvikling
- enklere å utvikle/programmere i team
- funksjonsnavn bør inneholde verb, det er noe som utføres i funksjonen
 - skriv_karakterliste():

Overføre variable til funksjon

- funksjonshall med parameteroverføring, argument/variabel sendt til funksjon
 - skriv_karakterliste(studentnr)
 - studentnr er variabelen som blir argument/variabel sendt til funksjonen
 - «def'n» blir skriv_karakterliste(skriv_karakterlisteStudentnr):
 - Skriv_karakterlisteStudentnr er parametervariabelen/parameteren som mottar argumentet/variabelen
 - navngivelse: slå sammen funksjonsnavn og argumentnavn i en lowerCamelCase struktur

Overføre variable fra funksjon

- utførelse av funksjon med retur
 - status,studentnr=sjekk_student()
 - returnerer 2 verdier fra sjekk_student(), jfr oppgave 2

Åpne og lukke filer

“Once a program is finished working with a file, it should close the file. Closing a file disconnects the program from the file.” (Gaddis s. 331)

Når bør filer åpnes/lukkes?

To motstridende ønsker/krav må optimaliseres:

- 1) å åpne/lukke en fil er relativt tidkrevende, av den grunn bør man åpne/lukke filer minst mulig → «åpne tidlig, lukke sent»
- 2) en åpen fil er utilgjengelig (i alle fall for skriving) fra andre programmer og brukere, av den grunn bør filene åpnes senest mulig og lukkes så fort som mulig, selv om det gjør at samme fil åpnes/lukkes flere ganger → «åpne sent, lukke tidlig»

Håndtere Exceptions ved bruk av filer

Mange feilsituasjoner kan unngås ved god koding («carefully coding»), (jfr «når stripper vi/konverterer til heltall i forhold til test på eof?»), men hvis en fil mangler eller inneholder korrupte data så vil programmet terminere hvis vi «ikke fanger opp» feilsituasjonen. Vi fokuserer nå på `ValueError` og `IOError` som mulige kjørefeil.

- try-blokka inneholder kode som kan gi kjørefeil («den koden vi ønsker utført»)
- except-klausulene inneholder hvordan situasjonen skal håndteres
 - fil finnes ikke/«feil i filnavn» → `IOError`
 - fil finnes, men inneholder ugyldige verdier → `ValueError`