

Ada.O2: Underprogram

I denna uppgift kommer du bekanta dig med underprogram och hur dessa används i Ada.

Mål

Du ska efter denna uppgift:

- känna till & kunna använda de olika typerna av underprogram: Funktion, Procedur, Operator
- känna till & kunna använda de tre olika parametermoderna: "in", "out" samt "in out"
- veta vilken typ av underprogram som lämpar sig för vad
- veta vilken parametermod som används till vad
- känna till begreppet "Scope" (sv. räckvidd) och hur detta kan påverka programmet
- veta varför globala variabler skall undvikas

Uppgift

Skapa ett program som löser följande 3 deluppgifter i samma program. Ditt program skall sen fungera som körexemplet visar.

Du skall dessutom visa att du förstår vilken typ av underprogram som är lämpligt att använda till vilken deluppgift. Det kan vara så att det finns flera typer av underprogram som är lämpligt att använda till en deluppgift. I detta fall väljer du vilken du vill använda, men tänk på kravet nedan.

Du skall också visa att du vet hur och var man gör inmatningarna för att det skall vara rimligt. D.v.s. om det är i underprogram eller i huvudprogram som är lämpligt.

KRAV: För att du skall bli godkänd skall de 3 delarna vara olika typer av underprogram! D.v.s. det får inte vara t.ex. två procedurer.

Deluppgift 1

Skapa ett underprogram som räknar ut och returnerar differensen mellan ett heltal och ett flyttal. Underprogrammet skall ta emot talen via parameterlistan.

Deluppgift 2

Skriv ett underprogram som har två parametrar, en sträng och ett sanningsvärde. Om sista tecknet i strängen är "s" ska programmet skicka tillbaka True och strängen ska vara oförändrad. I annat fall ska underprogrammet skicka tillbaka False och ändra sista bokstaven till "s" i strängen.

Tips! Man kan få ut sista **indexet** för strängen S genom att skriva S'Last.

Deluppgift 3

Skapa ett underprogram som via parameterlistan tar in ett tecken och skickar tillbaka sant om tecknet är 'S' eller 's' (alltså stort eller litet s) och falskt för resterande fall.

Körexempel 1

Mata in ett heltal och ett flyttal: **67 62.3**
Differensen mellan dem är 4.70

Skriv in ett 5 tecken långt engelskt substantiv: **Foods**
Ordet Foods var troligtvis i plural från början

Mata in ett tecken: **F**
Tecknet var inte sant

Körexempel 2

Mata in ett heltal och ett flyttal: **30 31.00**
Differensen mellan dem är -1.00

Skriv in ett 5 tecken långt engelskt substantiv: **FLEET**
Ordet FLEEs var troligtvis inte i plural från början

Mata in ett tecken: **s**
Tecknet var sant