

1 Begrepp

Vad betyder begreppen? Beskriv och ge exempel! (Du behöver inte ge formella definitioner).

- a) Namnabstraktion
- b) Identifierare
- c) Tupel
- d) Precondition
- e) Postcondition
- f) Defensiv programmering

2 Övningar

Ge förslag på lämplig pre- och postcondition för följande program:

- a) Ett program som dividerar två heltal, x , y .
- b) Funktionen `size` i SML.
- c) Ett program som räknar ut $n! = 1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot (n - 1) \cdot n$.
- d) Funktionen `String.sub` i SML.
- e) Ett program som tar en sträng med siffror och returnerar motsvarande heltal.

Skriv SML-uttryck som ger:

- f) Det tredje tecknet i `s : string`.
- g) Absolutbeloppet, $|x|$ av `x : real`.
- h) `true` om *exakt en* av `a : bool` och `b : bool` är `true`.
- i) Produkten av två rationella tal $\frac{p_1}{q_1}$ och $\frac{p_2}{q_2}$ representerat som en tupel av täljaren och nämnaren.
- j) `true` om det mittersta tecknet i `s : string` är samma tecken som `c : char`. (Om `s` består av ett jämnt antal tecken avses det första av de två mittersta tecknen.)

Fundera på vilka pre- och postconditions som ovanstående program (f t.o.m. j) bör ha.