

725G92/9AMA73/TDDD87TDDE54/TDIU08: Lite mer om "attribut" ...

Torbjörn Jonsson <torbjorn.jonsson@liu.se>

Wed 13/10/2021 08:34

To: TDDD87_2021HT_FP <tddd87_2021ht_fp@student.liu.se>; TDDE54_2021HT_AU <tdde54_2021ht_au@student.liu.se>; TDIU08_2021HT_C9 <tdiu08_2021ht_c9@student.liu.se>; 725G92_2021HT_Z3 <725g92_2021ht_z3@student.liu.se>

Hejsan.

Jag har fått lite frågor som verkar härröra till attribut och hur man använder dessa. Något kort också om specialsaker för Ada.P3 i slutet av mailet.

Detta blir inget långt mail utan lite kort om några saker och sen refererar jag vidare till boken för resterande delar.

Lite kort om vad attribut är:

Ett attribut är i princip en "egenskap" eller något som går att härleda från t.ex. en datatyp, en variabel eller liknande. T.ex. finns det attribut som har med vilket intervall en variabel kan ha sina data (t.ex. kan Integer innehålla tal mellan ca -1.2miljarder .. +1.2miljarder och ett fält har ett första index och ett sista index).

Några exempel på dessa attribut (det finns fler förstås):

Integer'First det heltal som är det minsta som går att lagra i en Integer.
Integer'Last dito, men för största förstås.
Integer'Range intervallet från minsta till största

Liknande finns för andra datatyper.

Man kan också göra motsvarande på variabler (i vissa fall).

För fält kan man ta reda på följande (antar att ni definierat en typ som heter Array_Type):

Array_Type'First första index i fältet
Array_Type'Last sista index i fältet
Array_Type'Length antal index i fältet
Array_Type'Range intervallet för indexen i fältet
Array_Type'Range(2) andra intervallet i en matristyp

OBS! Datatypen String är ett fält av Character.

Vissa attribut är som "funktioner":

Integer'Image(123) => " 123" -- OBS! blanktecken först.
Integer'Image(-123) => "-123" -- Inget blanktecken först.
Integer'Value("123") => 123

Character'Pos('0') => 48 (ASCII-koden för teckensiffran noll)
Character'Pos('A') => 64

Character'Pos('a') => 97
Character'Val(98) => 'b'

OBS! Man kan jämföra (och andra saker också med) tecken utan att gå via ASCII-koden.

I boken står det "type'First" etc. Detta innebär att ni behöver en datatyp före. Bra att veta.

En sak som kan komma på Ada.P3 som inte står någonstans, men som finns med som exempel under Ada.P3-delen (bland de sista exemplen är att man kan få problem med att skriva ut saker med Ada.Text_IO.Put för strängar om man definierar datatyper som ser ut som strängar. Hur löser man detta? Det är värt betyg 4 på Ada.P3 om det dyker upp och om man klarar detta och om det dyker upp så kan det innebära fail. Svårt att kompilera programmet i dessa fall kan jag ge som tips.

Hoppas att detta mail gav er något som ni tycker är bra att ha.

Lycka till!

M.v.h.
/TJ

--

//_/_/_/_/_/_/ **Torbjörn Jonsson**
//_/_/_/_/_/_/ **013-28 24 67**
//_/_/_/_/_/_/ **Torbjorn.Jonsson@LiU.SE**
//_/_/_/_/_/_/ **IDA/SaS/UPP**
//_/_/_/_/_/_/ **Institutionen för Datavetenskap**
----- **Linköpings universitet**