

ตัวอย่างการใช้ String

ตัวอย่างนี้ เป็นตัวอย่างการเขียนโปรแกรม rom8x16.vhd โดย

1. การกำหนดค่า array เป็น string
2. รวมตัวอักษรเข้ากับ string
- 3 รวมรหัส CR (carriage return) LF (line feed) และ NUL เข้ากับ string

```
library IEEE;
use IEEE.STD_LOGIC_1164.all;
use ieee.numeric_std.all;
entity rom8x16 is
port (A : in integer range 0 to 15;
      D : out std_logic_vector (7 downto 0));
end rom8x16;
architecture rom8x16_beh of rom8x16 is

type rom_array is array(0 to 15) of character;
constant rom : rom_array :=("Hello World"&'A' & CR & LF & 'B' & NUL);
begin
    D <= STD_LOGIC_VECTOR(TO_UNSIGNED(CHAACTER'POS(rom(A)), 8));
end rom8x16_beh;
```

นอกจากนี้ยังมีรหัสพิเศษ อยู่อีกหลายตัว ดูจาก

=====
The CHARACTER type is an enumerated type defined in the STANDARD package of vhdl (see LRM'93, pp195).

The first 128 characters are:

type character is (
NUL, SOH, STX, ETX, EOT, ENQ, ACK,
BEL, BS, HT, LF, VT, FF, CR,
SO, SI, DLE, DC1, DC2, DC3, DC4,
NAK, SYN, ETB, CAN, EM, SUB, ESC,
FSP, GSP, RSP, USP,
'!', '"', '#', '\$', '%', '&',
'(', ')', '*', '+', ',', '-',
'/', '0', '1', '2', '3', '4',
'5', '6', '7', '8', '9', ':', ';',
'<', '=', '>', '?',

'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M',
'N', 'O', 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T',
'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z', '[',
'\', ']', '^', '_',
' ', 'a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f',

'g', 'h', 'i', 'j', 'k', 'l', 'm',
'n', 'o', 'p', 'q', 'r', 's', 't',
'u', 'v', 'w', 'x', 'y', 'z', '{',
'|', '}', '~', DEL

=====