

Pe placa experimentală DE1 putem folosi ca dispozitive de I/O comutatoarele și butoanele din partea de jos, ledurile roșii și verzi și afișajul cu 7 segmente (4 cifre).

Pentru intrări avem la dispoziție:

- 10 comutatoare (SW[0]-SW[9]). Pentru valoarea 0, comutatorul este pe poziția de jos (spre marginea plăcii)
- patru butoane (KEY[0]-KEY[3]). Pentru valoarea 0, butonul este apăsat. În poziția normală, semnalul respectiv are valoarea 1.
- cele 3 semnale de ceas ale plăcii (24 MHz, 27 MHz, 50 MHz).

În cazul ieșirilor:

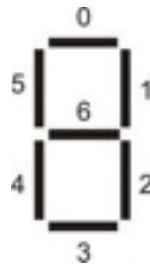
- afișarea pe leduri se face în logică directă (led aprins pentru valoarea 1). Avem la dispoziție 10 leduri roșii (LDR[0]-LDR[9]) și 8 leduri verzi (LDG[0]-LDG[7]).
- comanda afișajului cu 7 segmente se face în logică inversă (segment aprins dacă este comandat cu valoarea 0). Fiecare segment de la fiecare cifră este comandat independent (28 de semnale conectate la 28 de pini). Punctul zecimal nu este conectat.

| Comutatoare (toggle switches ) |         |
|--------------------------------|---------|
| SW[0]                          | PIN_L22 |
| SW[1]                          | PIN_L21 |
| SW[2]                          | PIN_M22 |
| SW[3]                          | PIN_V12 |
| SW[4]                          | PIN_W12 |
| SW[5]                          | PIN_U12 |
| SW[6]                          | PIN_U11 |
| SW[7]                          | PIN_M2  |
| SW[8]                          | PIN_M1  |
| SW[9]                          | PIN_L2  |

| Butoane (pushbutton switches )<br>valoarea 0 pentru buton apăsat |         |
|--|---------|
| KEY[0]   | PIN_R22 |
| KEY[1]   | PIN_R21 |
| KEY[2]   | PIN_T22 |
| KEY[3]   | PIN_T21 |

| Semnalele de ceas |        |                  |
|-------------------|--------|------------------|
| CLOCK_27          | 27 MHz | PIN_D12, PIN_E12 |
| CLOCK_24          | 24 MHz | PIN_B12, PIN_A12 |
| CLOCK_50          | 50 MHz | PIN_L1           |

| Leduri roșii |         | Leduri verzi |         |
|--------------|---------|--------------|---------|
| LEDR[0]      | PIN_R20 | LEDG[0]      | PIN_U22 |
| LEDR[1]      | PIN_R19 | LEDG[1]      | PIN_U21 |
| LEDR[2]      | PIN_U19 | LEDG[2]      | PIN_V22 |
| LEDR[3]      | PIN_Y19 | LEDG[3]      | PIN_V21 |
| LEDR[4]      | PIN_T18 | LEDG[4]      | PIN_W22 |
| LEDR[5]      | PIN_V19 | LEDG[5]      | PIN_W21 |
| LEDR[6]      | PIN_Y18 | LEDG[6]      | PIN_Y22 |
| LEDR[7]      | PIN_U18 | LEDG[7]      | PIN_Y21 |
| LEDR[8]      | PIN_R18 |              |         |
| LEDR[9]      | PIN_R17 |              |         |



AFIȘAJUL CU 7 SEGMENTE:  
(Segmentele comandate se aprind pentru 0 logic)

| Digit 0 |        | Digit 1 |        | Digit 2 |        | Digit 3 |        |
|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| HEX0[0] | PIN_J2 | HEX1[0] | PIN_E1 | HEX2[0] | PIN_G5 | HEX3[0] | PIN_F4 |
| HEX0[1] | PIN_J1 | HEX1[1] | PIN_H6 | HEX2[1] | PIN_G6 | HEX3[1] | PIN_D5 |
| HEX0[2] | PIN_H2 | HEX1[2] | PIN_H5 | HEX2[2] | PIN_C2 | HEX3[2] | PIN_D6 |
| HEX0[3] | PIN_H1 | HEX1[3] | PIN_H4 | HEX2[3] | PIN_C1 | HEX3[3] | PIN_J4 |
| HEX0[4] | PIN_F2 | HEX1[4] | PIN_G3 | HEX2[4] | PIN_E3 | HEX3[4] | PIN_L8 |
| HEX0[5] | PIN_F1 | HEX1[5] | PIN_D2 | HEX2[5] | PIN_E4 | HEX3[5] | PIN_F3 |
| HEX0[6] | PIN_E2 | HEX1[6] | PIN_D1 | HEX2[6] | PIN_D3 | HEX3[6] | PIN_D4 |