

**LAPORAN RESMI
PRAKTIKUM 11 ARSITEKTUR KOMPUTER**

“ADC INTERFACING”



**Disusun Oleh :
Izzuddin Ahmad Afif (2421600011)**

**Dosen :
Mohamad Ridwan S.T., M.T.**

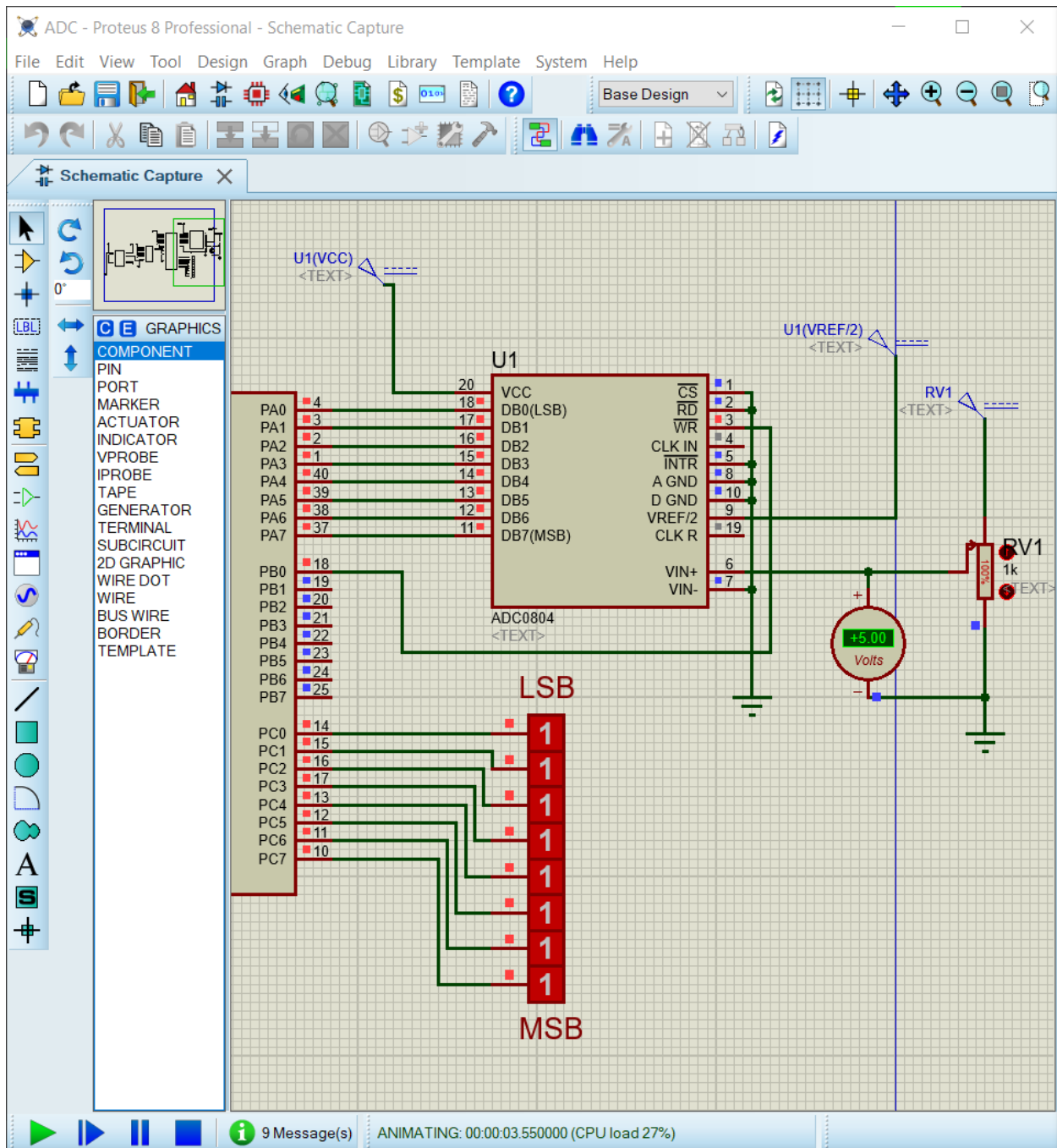
**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI REKAYASA INTERNET
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA
2021/2022**

```

01 DATA SEGMENT
02 PORTA EQU 00H
03 PORTB EQU 02H
04 PORTC EQU 04H
05 PORT_CON EQU 06H
06 DATA ENDS
07 CODE SEGMENT
08 MOV AX, DATA
09 MOV DS, AX
10
11 ORG 0000H
12 START:
13
14 MOV DX, PORT_CON
15 MOV AL, 10010000B
16 OUT DX, AL
17
18 MOV AL, 00H
19
20
21 XX:
22 MOV DX, PORTA
23 IN AL, DX
24 MOV DX, PORTC
25 OUT DX, AL
26 MOV DX, PORTB
27 MOV AL, 00000000B
28 OUT DX, AL
29
30 MOV cx, 0ffh
31 D1: LOOP D1
32     MOV DX, PORTB
33     MOV AL, 00000001B
34     OUT DX, AL
35
36
37     MOV cx, 0ffh
38 D2: LOOP D2
39     JMP XX
40
41 CODE ENDS
42 END

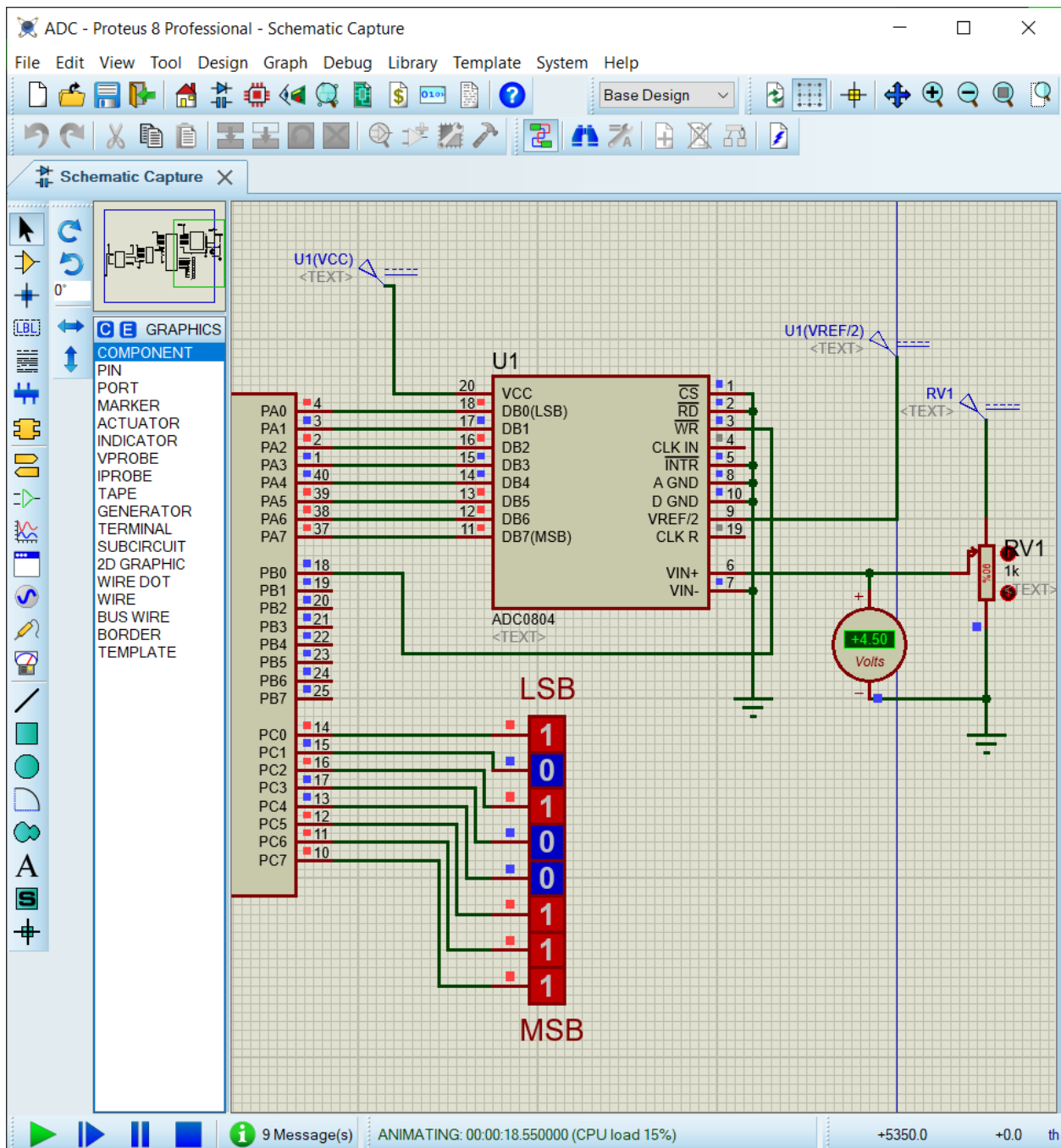
```

Hasil-hasil pengukuran 10 sampel tegangan:
5V:



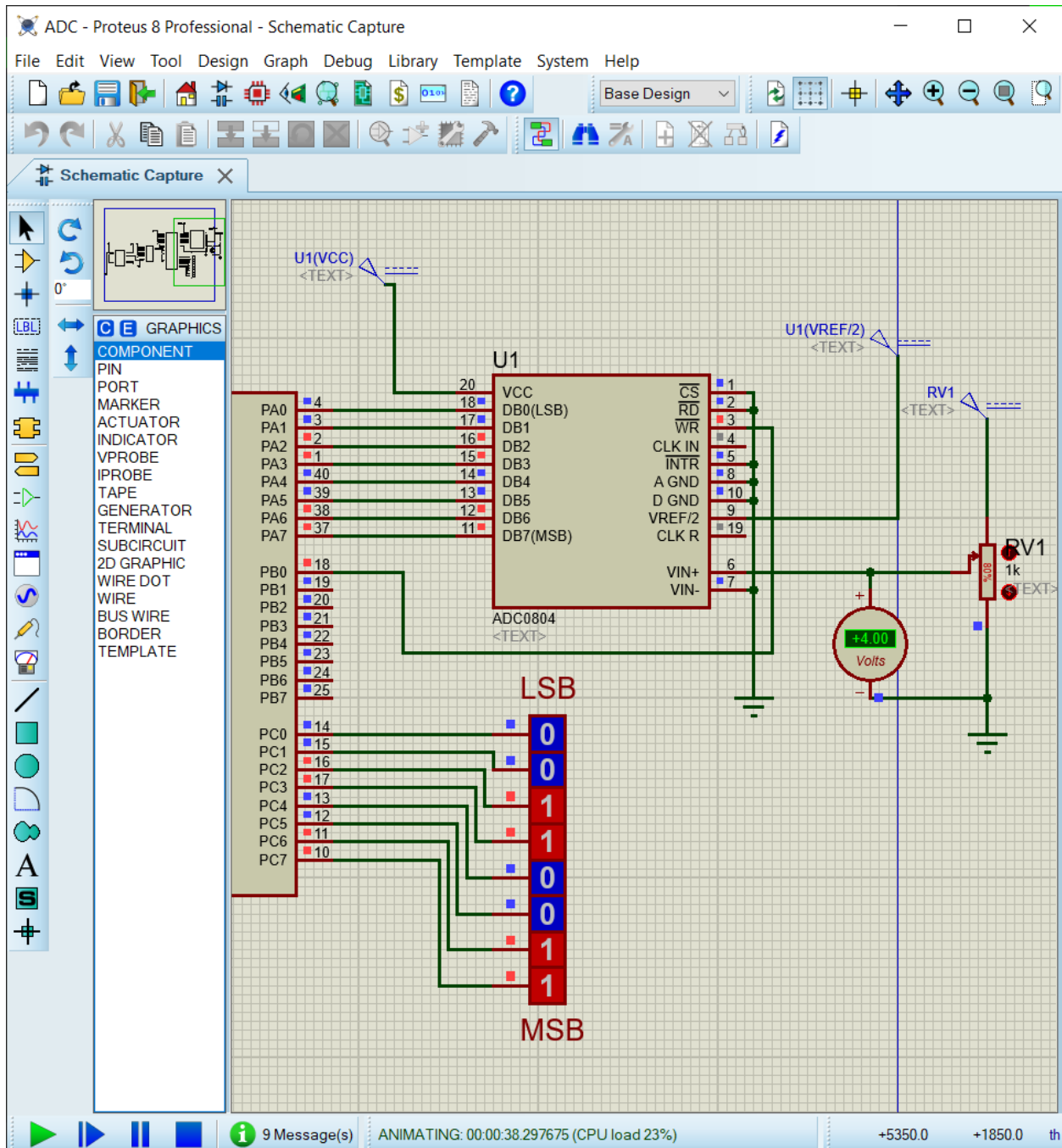
Output menghasilkan 1111 1111 bin (255 dec)

4.5V:



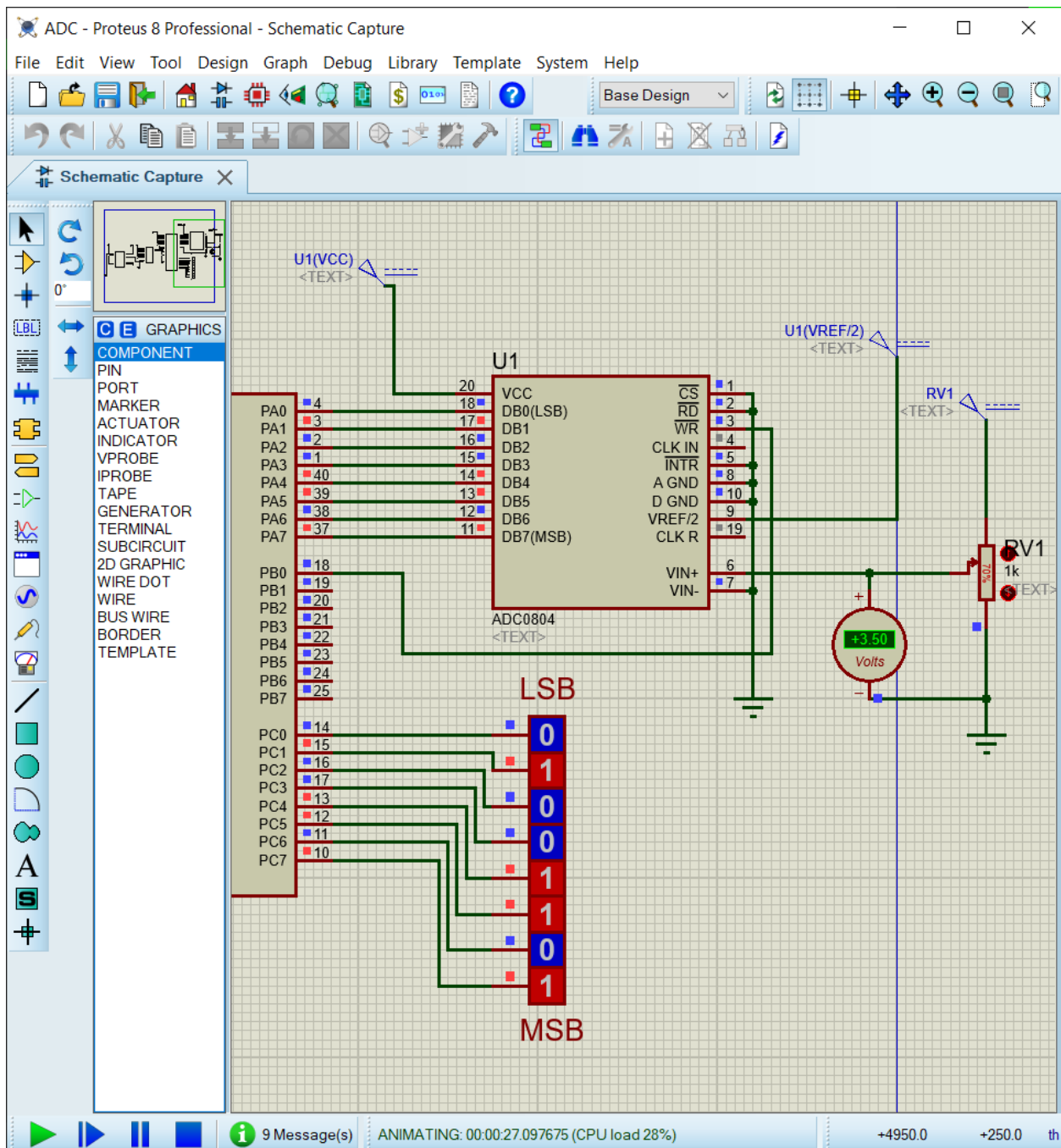
Output menghasilkan 1110 0101 bin (229 dec)

4V:



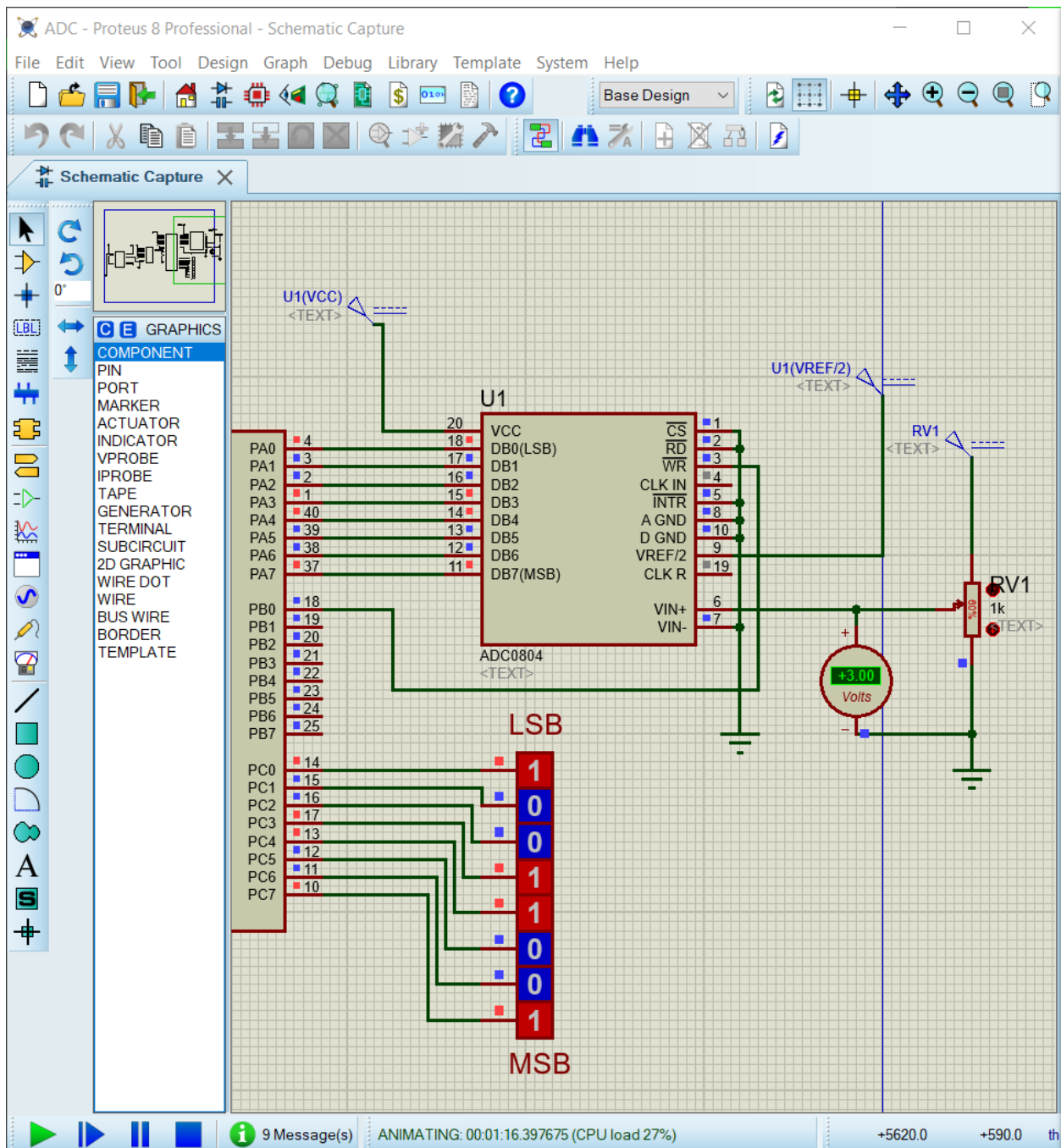
Output menghasilkan 1100 1100 bin (204 dec)

3.5V:



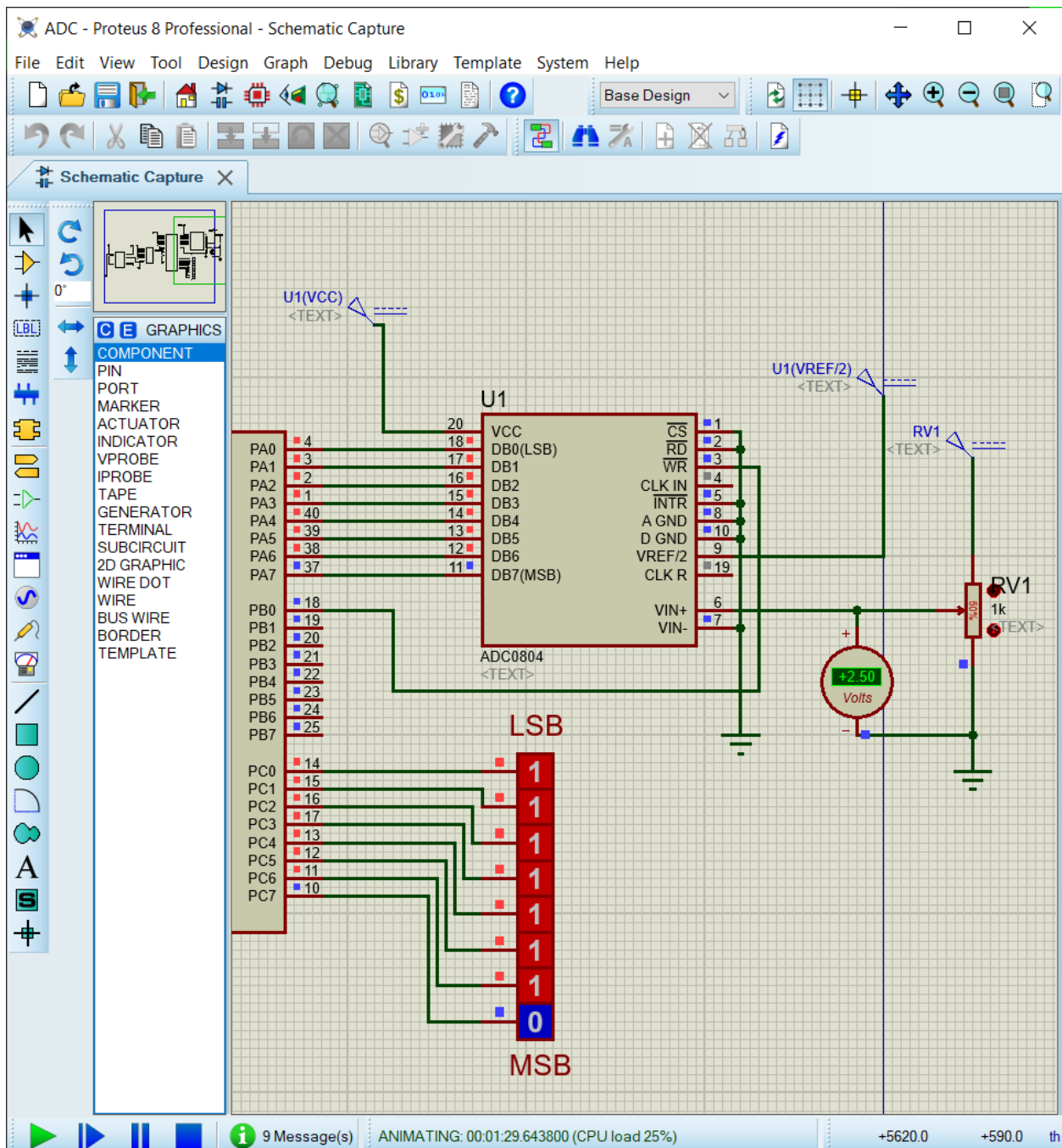
Output menghasilkan 1011 0010 bin (178 dec)

3V:



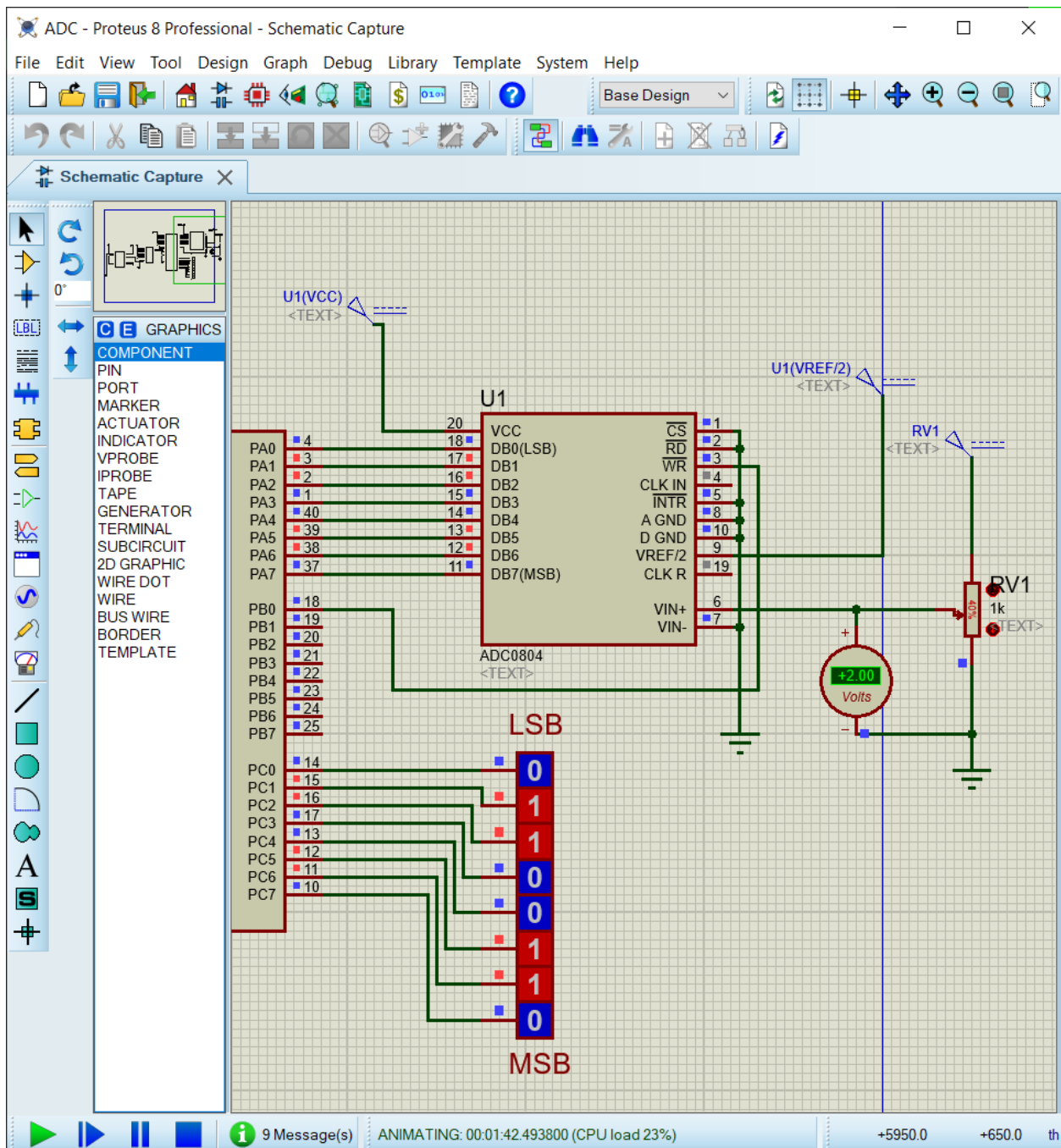
Output menghasilkan 1001 1001 bin (153 dec)

2.5V:



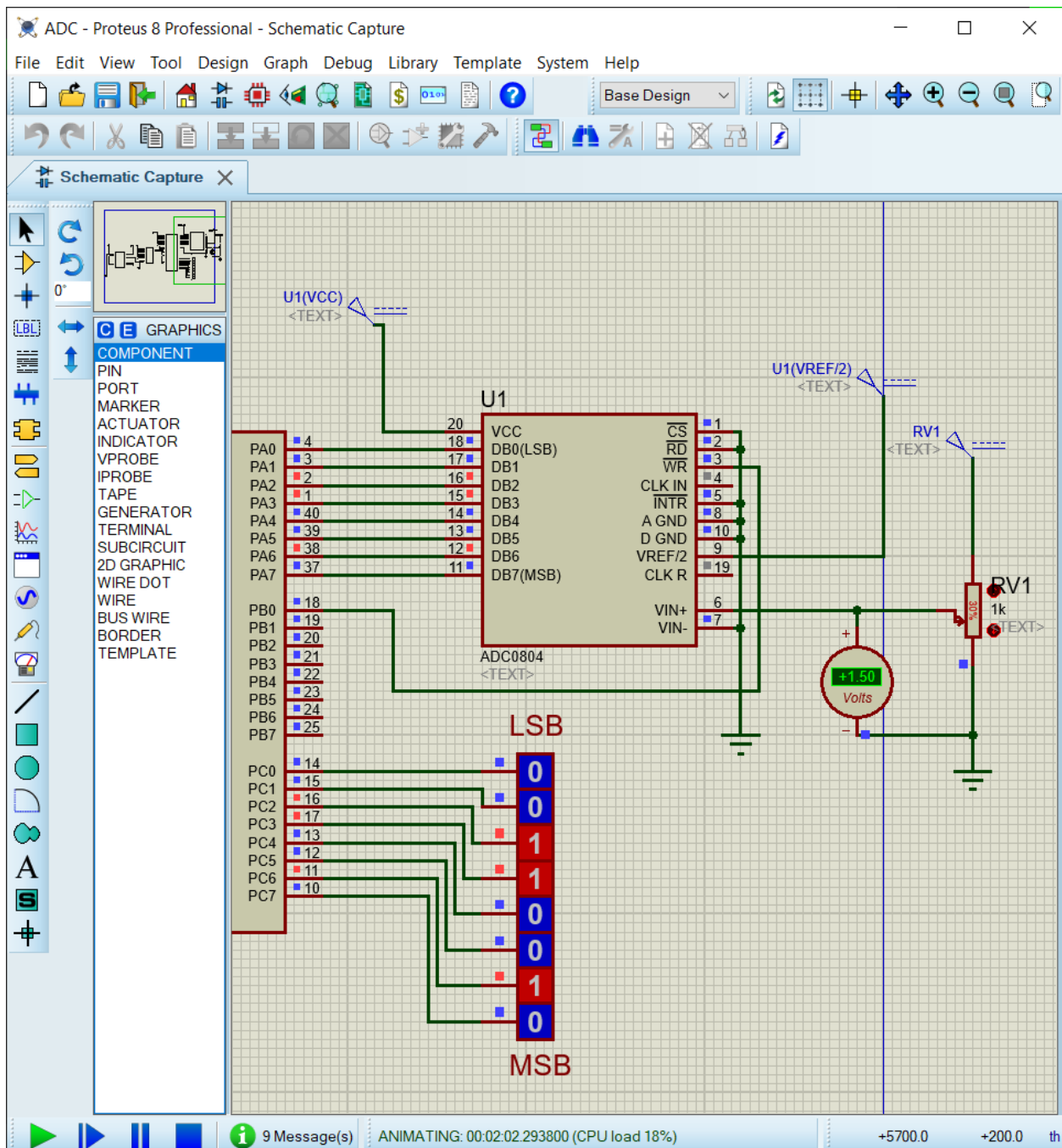
Output menghasilkan 0111 1111 (127 dec)

2V:



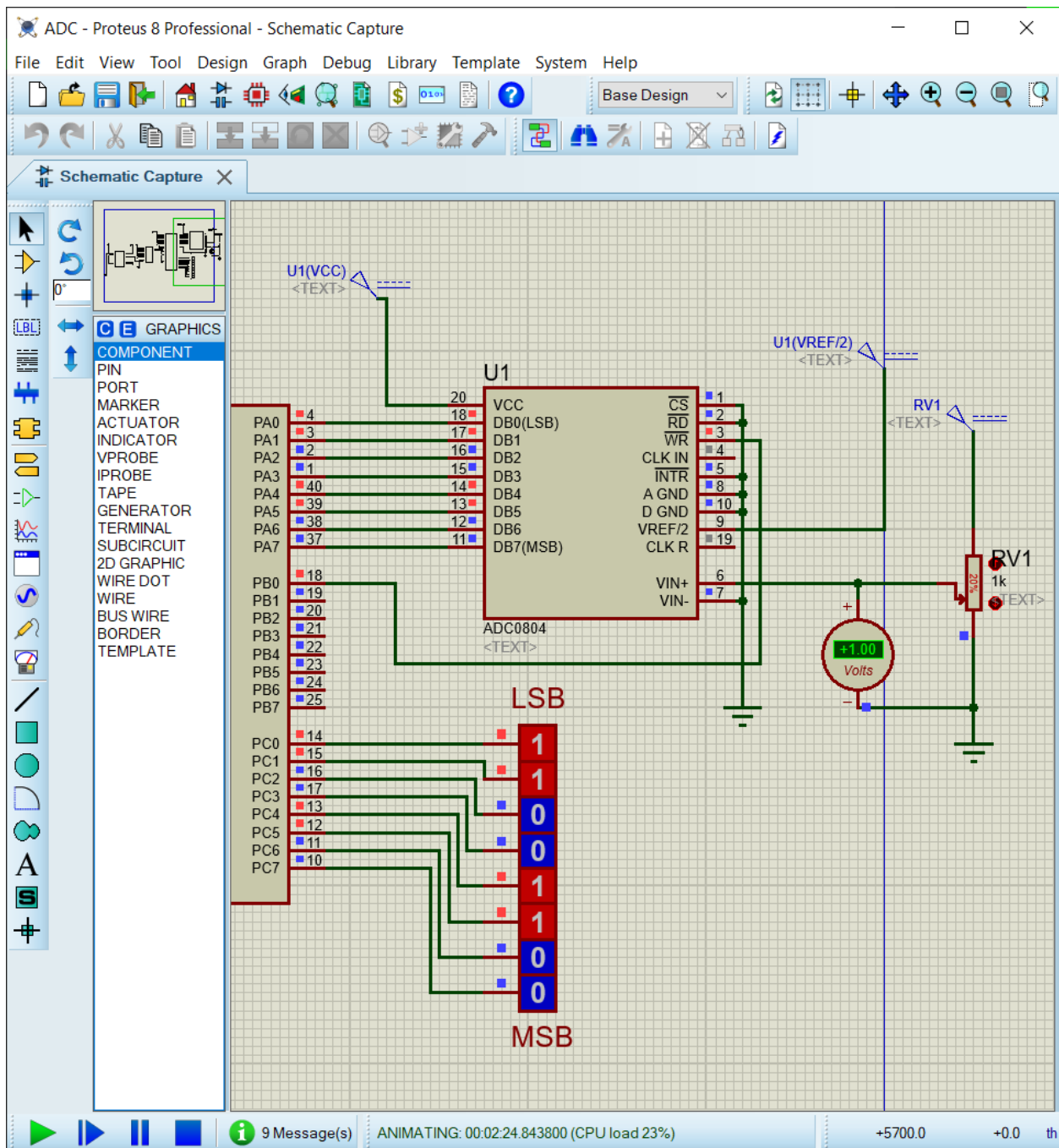
Output menghasilkan 0110 0110 bin (102 dec)

1.5V:



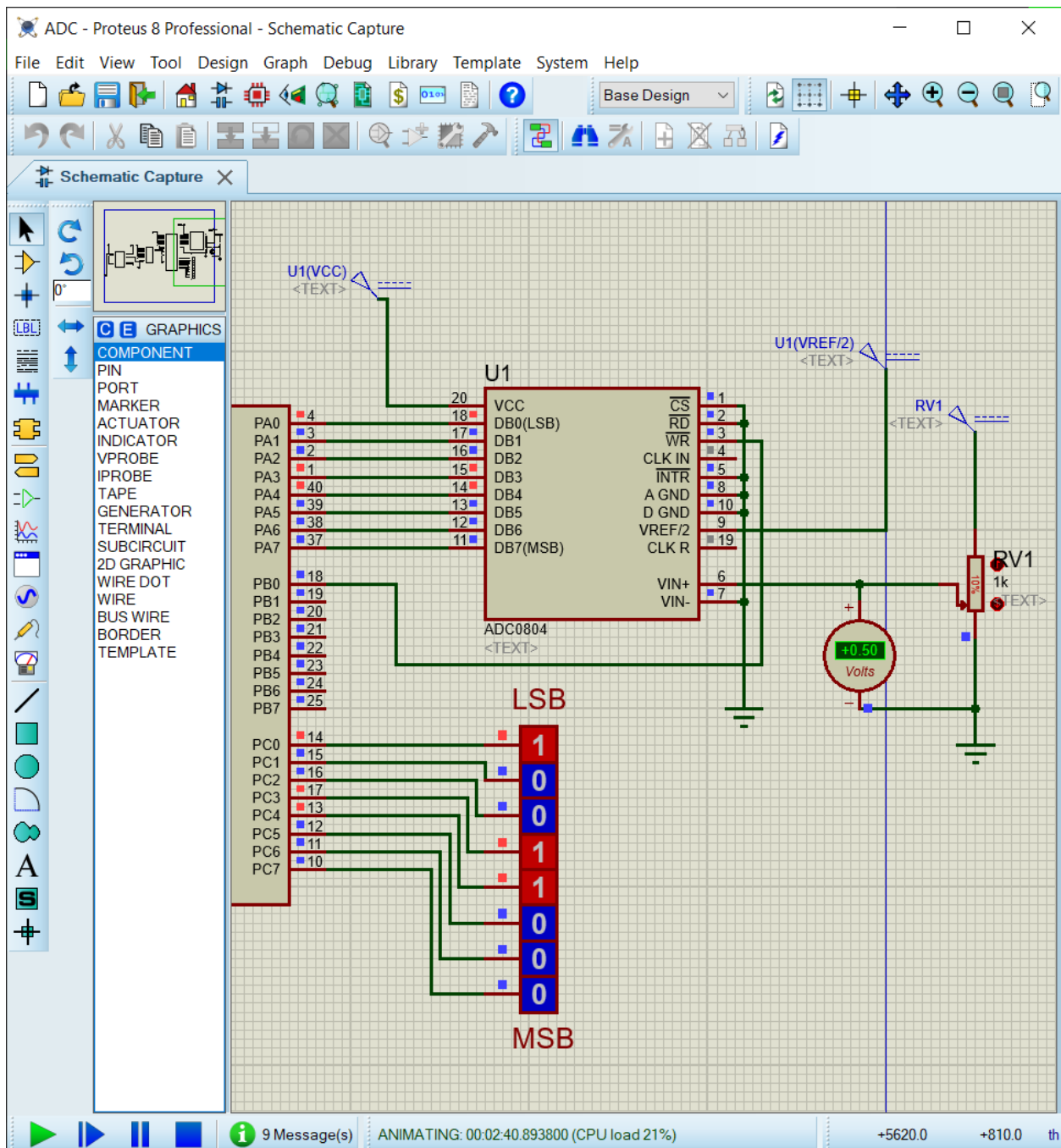
Output menghasilkan 0100 1100 bin (76 dec)

1V:



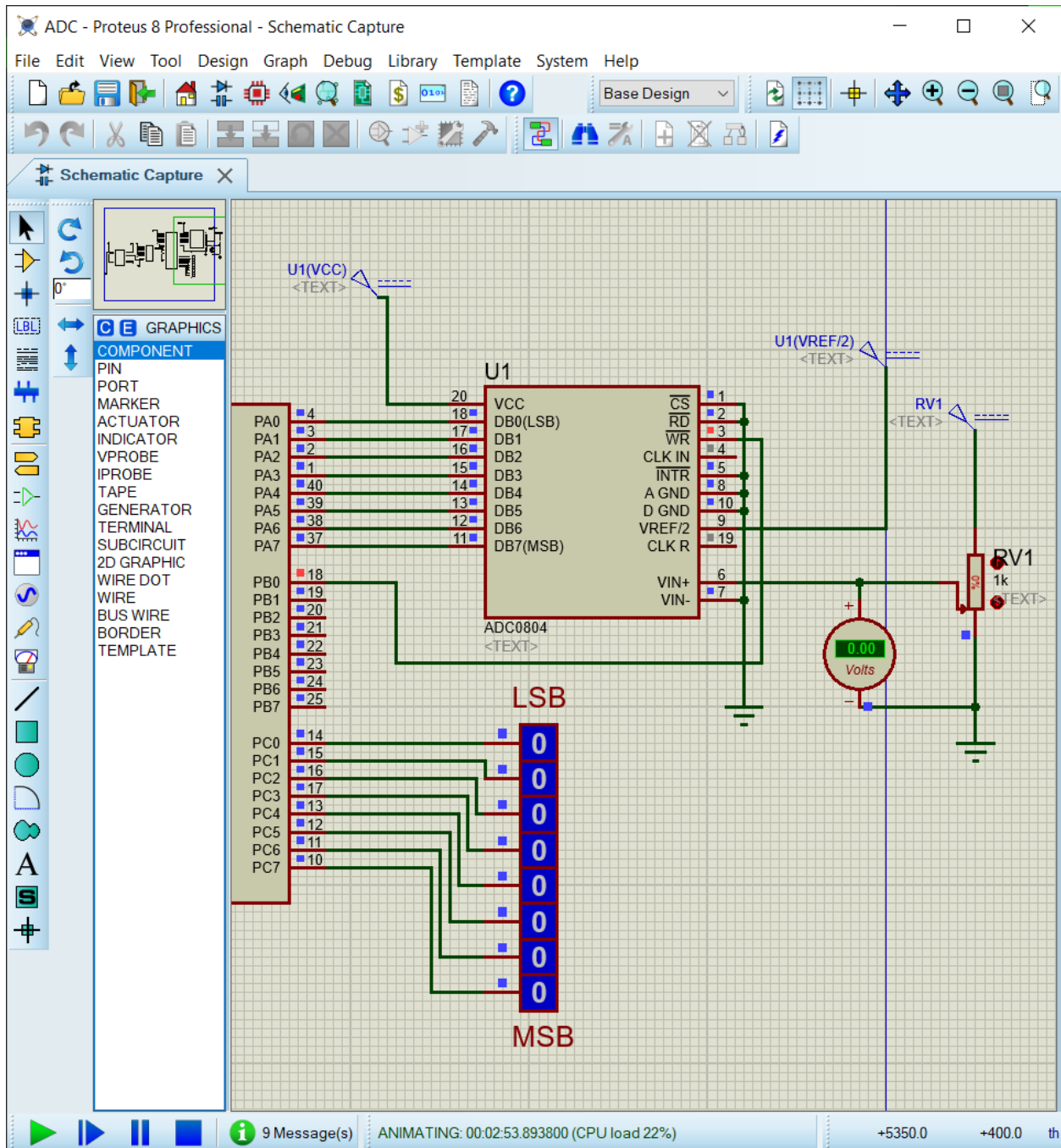
Output menghasilkan 0011 0011 bin (51 dec)

0.5V:



Output menghasilkan 0001 1001 bin (25 dec)

0V:



Output menghasilkan 0000 0000 bin (0 dec)

Analisa Praktikum

Pada praktikum kali ini, kita akan membuat analog to digital converter dengan menggunakan perangkat ADC 0804. Mula-mula kita merangkai rangkaian ADC, lalu kita membuat kode untuk rangkaian tersebut. Voltage input adalah DC 5V, sehingga apabila diberi potentiometer dan diatur output voltasenya, kita dapat memfluktuasikan voltasenya sesuai kehendak kita. Kita mengukur voltage menggunakan voltmeter, lalu kita sambungkan ke ADC untuk diubah dari sinyal analog menjadi sinyal digital berdasarkan voltage threshold tertentu. Pada kasus kali ini, karena potentiometer punya skala dari 1-100, maka setiap sinyal analog naik satu persen, sinyal digital/biner naik sebesar 255/100.

Kesimpulan

1. Kita dapat memahami konsep ADC interfacing.
2. Kita dapat menerapkan konsep ADC interfacing.