

BÀI 8: THÍ NGHIỆM MẠCH BIẾN ĐỔI TƯƠNG TỰ - SỐ (ADC – Digital Analogue Converter)

I) Mục đích yêu cầu:

1. Mục đích:

Khảo sát hoạt động của bộ ADC 8 bit

2. Yêu cầu :

- Trình bày được chức năng của các chân
- Tính được số trạng thái ngõ vào, công thức tính điện áp ra.
- Tính được điện áp ngõ ra khi cho trạng thái ngõ vào

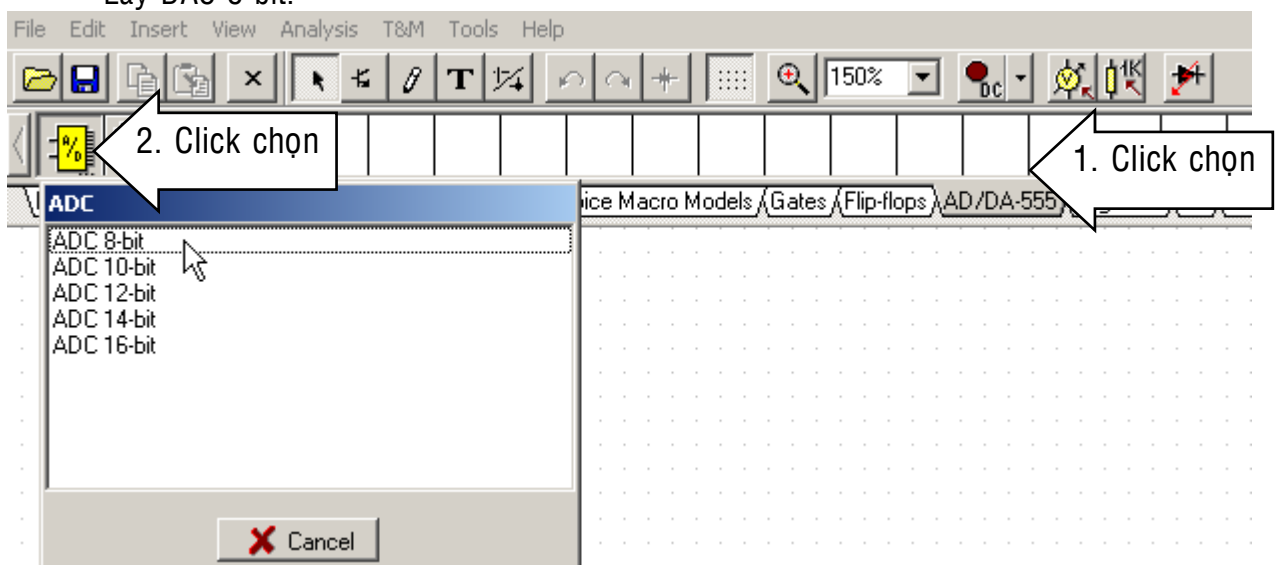
II) Dụng cụ thiết bị thực tập:

- Phần mềm TINA

III) Các bước tiến hành :

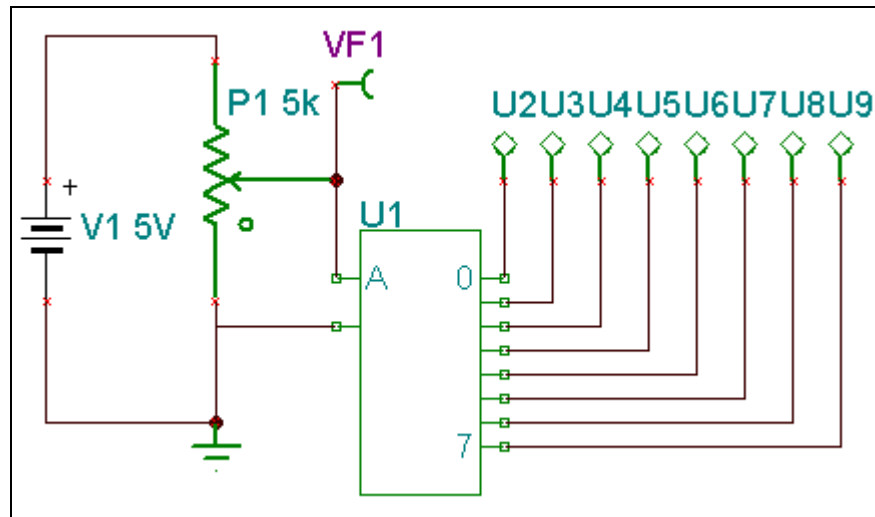
1. Vẽ mạch thí nghiệm DAC 8 bit :

Lấy DAC 8 bit:



Các chân của ADC 8 bit như sau :

- A: Điện áp tương tự ngõ vào
- 0 đến 7 : 8 bit ngõ ra số (Digital)



Điều chỉnh nguồn cung cấp là 5V. Điều chỉnh biến trở ở vị trí 0% (**setting (%)**) Chọn chế độ mô phỏng là DC sau đó nhấn nút mô phỏng. Lần lượt tăng vị trí biến trở từ 0% lên dần, quan sát điện áp ngõ vào và các đèn ngõ ra 0 đến 7 và ghi lại trạng thái vào bảng

%Vr	Uin (V)	7...0	Hệ 10	%Vr	Uin (V)	7...0	Hệ 10	%Vr	Uin (V)	7...0	Hệ 10
0		00000000	0	36				72			
2				38				74			
4				40				76			
6				42				78			
8				44				80			
10				46				82			
12				48				84			
14				50				86			
16				52				88			
18				54				90			
20				56				92			
22				58				94			
24				60				96			
26				62				98			
28				64				100			
30				66							
32				68							
34				70							

Từ bảng số liệu trên hãy rút ra nhận xét:

.....

.....

.....

.....

.....

.....