

HƯỚNG DẪN LÀM BÀI  
THỰC HÀNH KỸ THẬT  
XUNG SỐ

# Nội dung thực hành

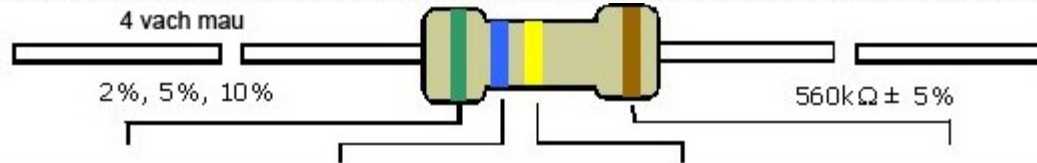
- Lý thuyết cơ bản
- Giới thiệu một vài IC số cơ bản
- Lắp ráp mạch phát xung đồng hồ 1Hz dùng IC 555
- Lắp ráp mạch nháy đèn tuần tự dùng IC 4017
- Lắp ráp mạch đèn giao thông dùng IC 4017
- Lắp ráp mạch đếm mã BCD 8421 và hiển thị trên LED 7 đoạn dùng IC giải mã 7447
- Lắp ráp mạch đếm toàn chặn hoặc toàn lẻ

# Lý thuyết cơ bản

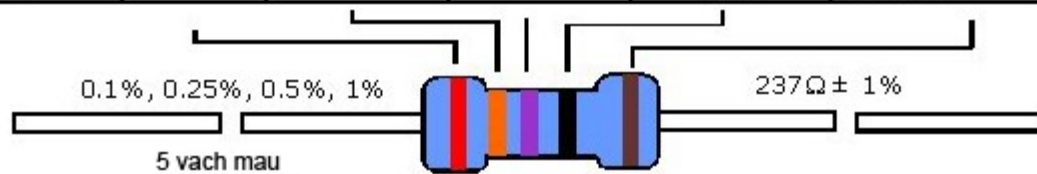
- Điện trở
- Tụ điện
- Nguồn nuôi
- Tín hiệu xung clock (xung đồng hồ)
- Mạch phát đèn Led
- Đèn Led 7 đoạn
- Mạch Test Board

# Lý thuyết cơ bản

- Điện trở
  - Đơn vị tính là Ohm
  - Chia làm 2 loại chính:
    - Trở thường
    - Trở công suất ( $>1W$ )
  - Giá trị điện trở sẽ đọc theo vạch màu in trên thân điện trở. Trong đó vạch chỉ sai số đặt ở tay phải khi đọc giá trị



MAU	Vach 1	Vach 2	Vach 3	He so	Dung sai
Den	0	0	0	1Ω	
Nau	1	1	1	10Ω	± 1% (F)
Do	2	2	2	100Ω	± 2% (G)
Cam	3	3	3	1KΩ	
Vang	4	4	4	10KΩ	
Xanh a cay	5	5	5	100KΩ	±0.5% (D)
Xanh da troi	6	6	6	1MΩ	±0.25% (C)
Tim	7	7	7	10MΩ	±0.10% (B)
Xam	8	8	8		±0.05%
Trang	9	9	9		
Vang				0.1	± 5% (J)
Bac				0.01	± 10% (K)



# Lý thuyết cơ bản

- Tụ điện

- Đơn vị là Fara

- Nhưng thông thường chỉ dùng ở đơn vị

- Pico Fara ( $10^{-12}$ Fara) : pF

- Nano Fara ( $10^{-9}$  Fara) : nF

- Micro Fara ( $10^{-6}$  Fara) :



# Lý thuyết cơ bản

- Nguồn nuôi:
  - Thông thường với mạch số là 5V

# Lý thuyết cơ bản

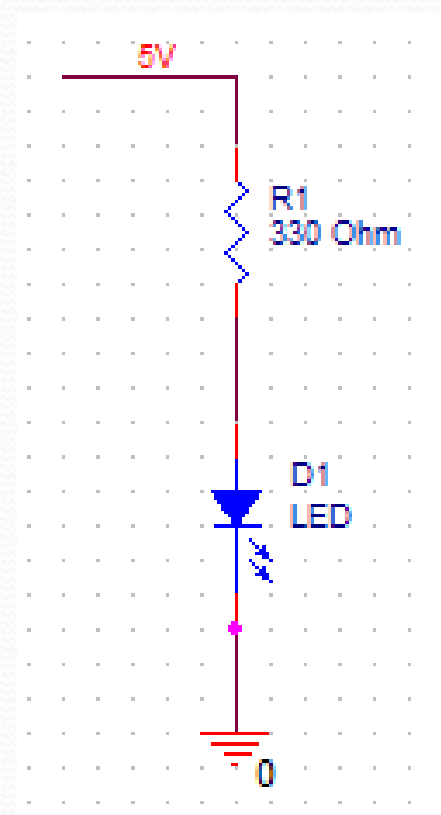
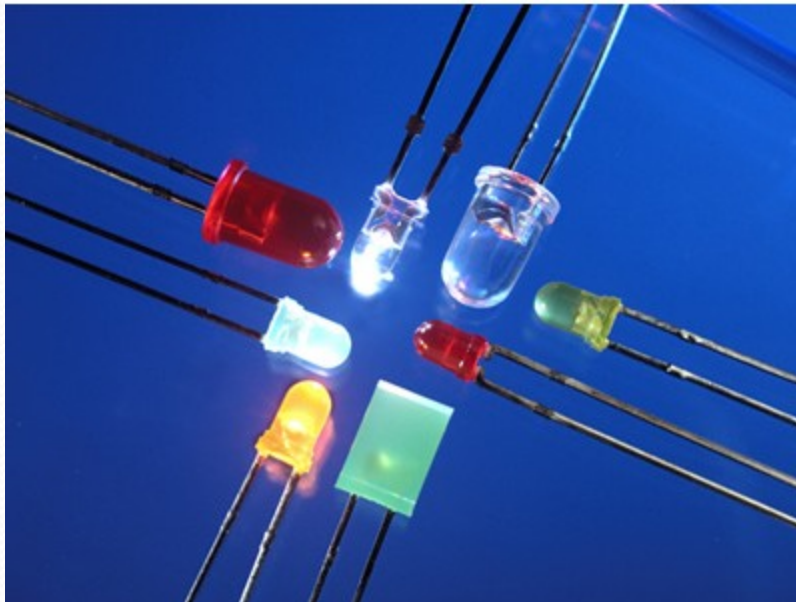
- Xung Clock:
  - Là xung vuông
  - Có sườn lên và sườn xuống





# Lý thuyết cơ bản

- Mạch phát đèn led



# Lý thuyết cơ bản

- Led 7 thanh

