

Câu chuyện bắt đầu từ một cậu bé,
và một ý tưởng
có thể
làm thay đổi thế giới...

PAY IT FORWARD

Đó là khi bạn giúp đỡ 3 người bạn không quen biết,
dù là bằng thời gian,
hay công sức,
hay kinh nghiệm,
hay kiến thức,
hay tiền bạc, ...
của mình.



Mà không chờ đợi một sự báo ân nào.

Chỉ cần mỗi người trong 3 người đó,
lại đem những gì mình có, mà người khác cần,
tiếp tục giúp đỡ thêm 3 người nữa.

Chính những người-giúp-đỡ, và người-được-giúp-đỡ,
sẽ là những người góp phần thay đổi thế giới...

Một thế giới sẽ chia kiến thức - và yêu thương ...

PAY IT FORWARD ...

Chúng tôi không sáng tạo ra câu nói này.

Pay it forward...

Hãy tri ân người giúp mình bằng cách giúp đỡ người khác
Cho đi không phải để nhận lại.

Câu lạc bộ
Nghiên cứu Khoa học Khoa Điện – Điện tử



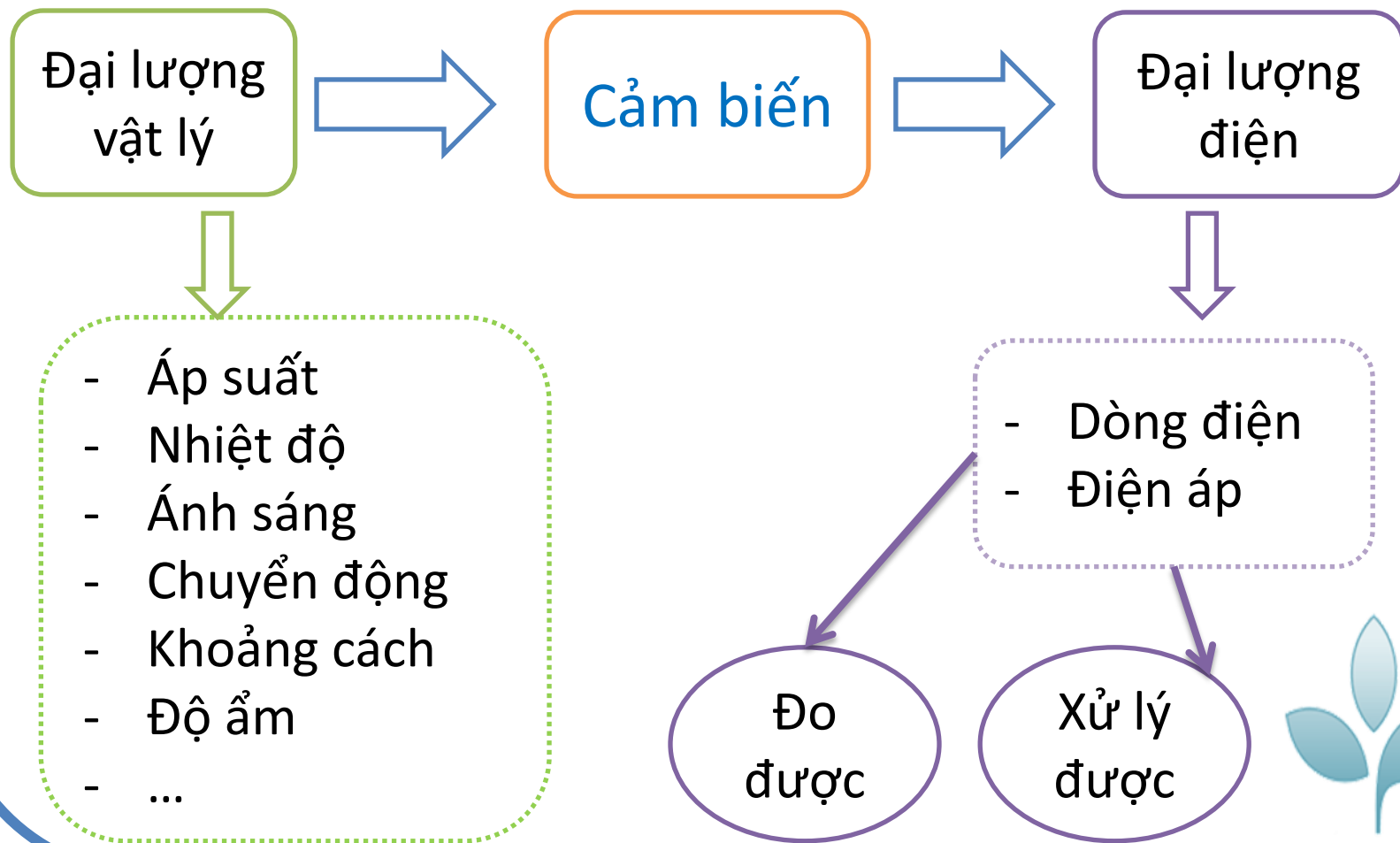
GỢI Ý KỸ THUẬT

“SENSORS & LEDS”

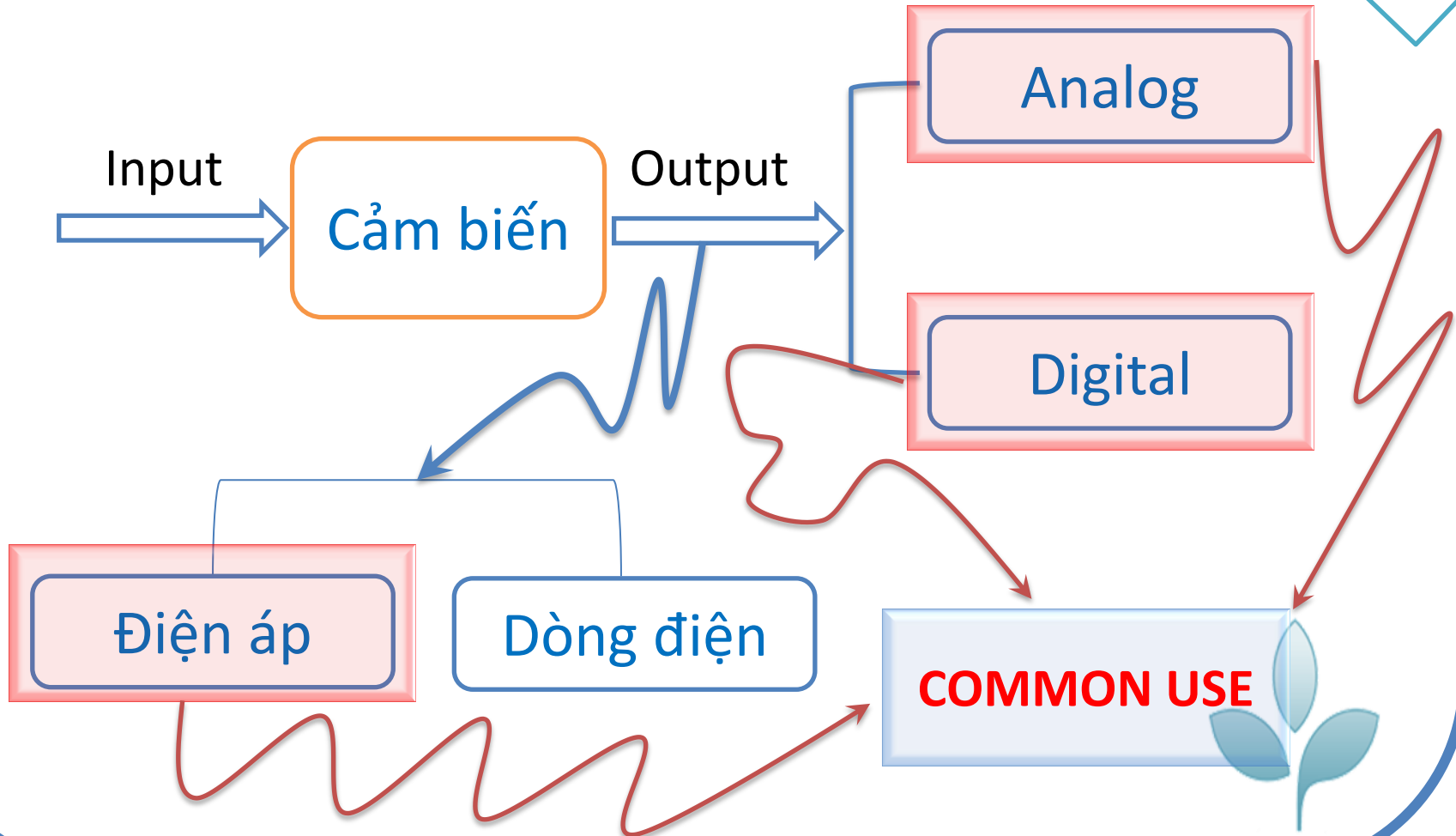
15/12/2010



Cảm biến (Sensors)



Ngõ ra của cảm biến (Output)



Xử lý tín hiệu từ cảm biến

NON MCUs

Cảm biến

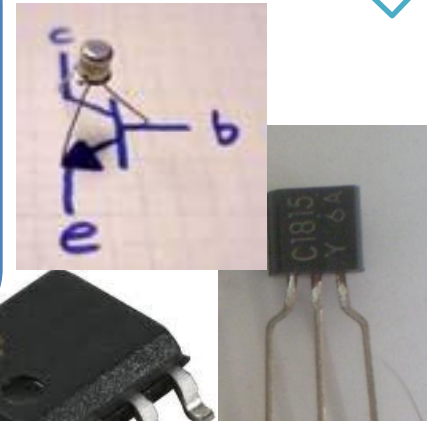


Op – Amps
Transistors
Relays

...



So sánh
Khuếch đại
Cộng, trừ
Đóng cắt các linh kiện bán dẫn



Xử lý tín hiệu từ cảm biến



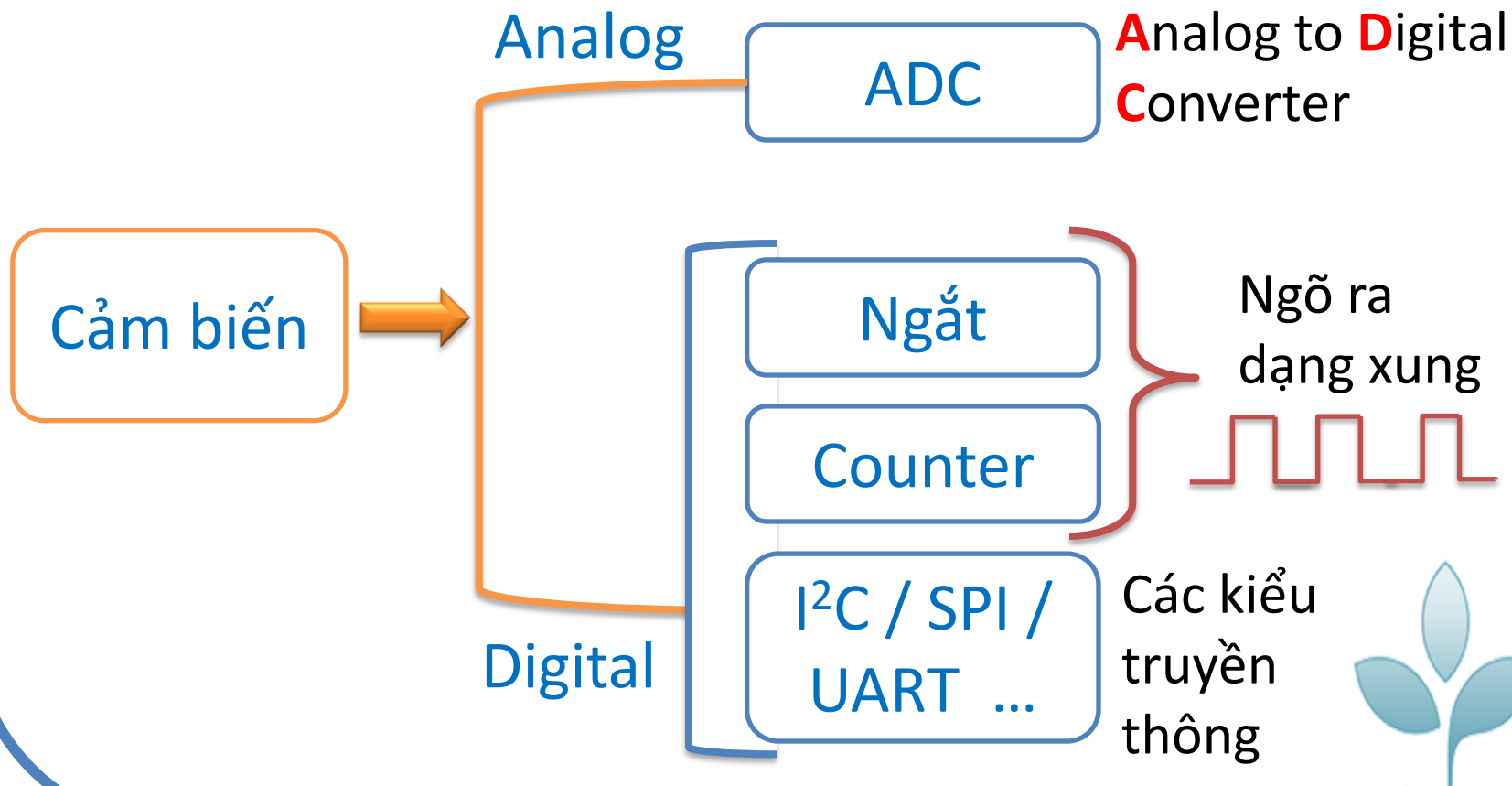
Có thể kết hợp các linh kiện Analogs, các IC số, ...
trước khi đưa tín hiệu vào Vi điều khiển

Phụ thuộc vào:

- Dạng tín hiệu (Analog / Digital)
- Độ lớn tín hiệu (cần khuếch đại hay không?)
- Phương thức truyền thông giữa cảm biến và MCUs

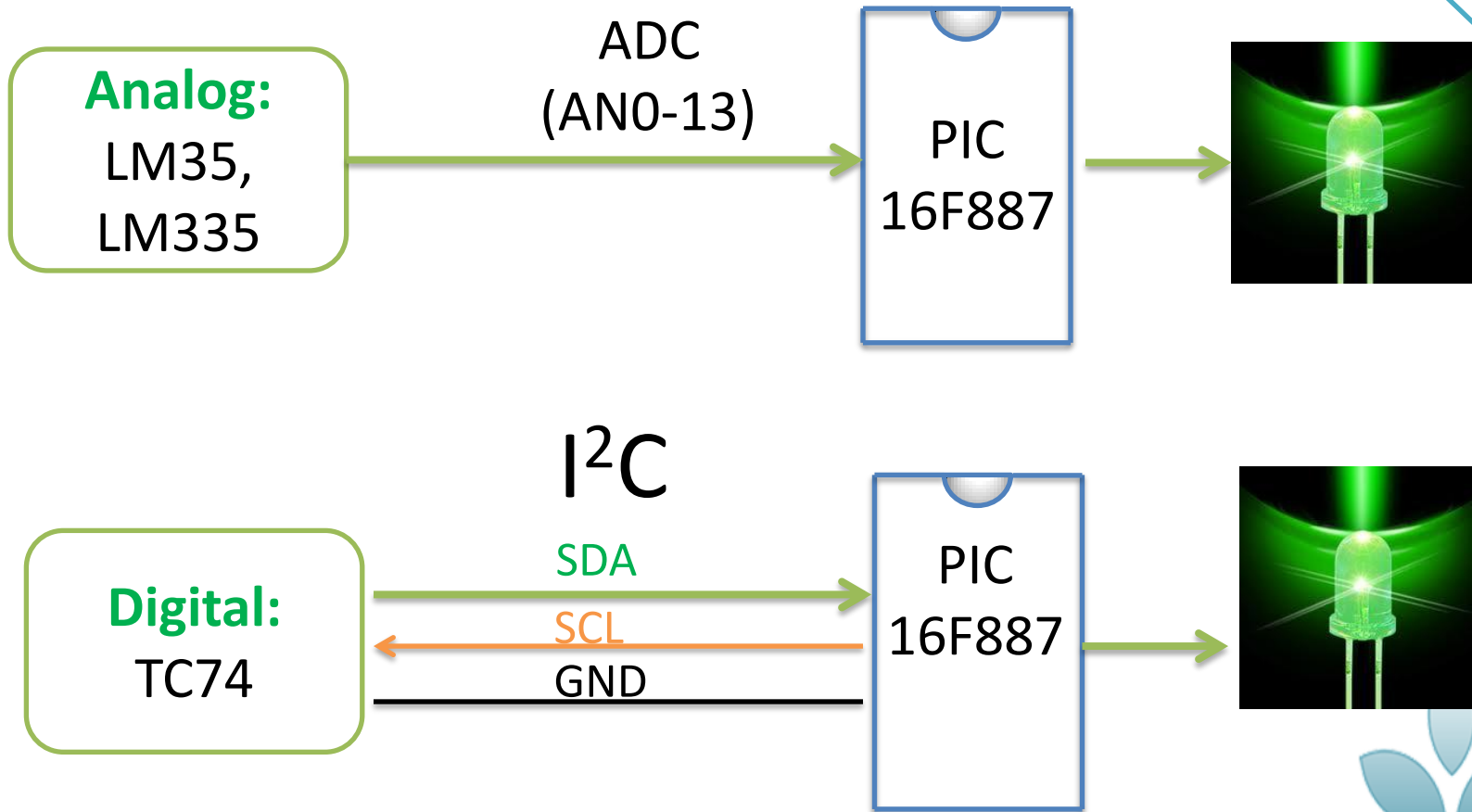


MCUs đọc tín hiệu cảm biến như thế nào?



Ví dụ: Cảm biến nhiệt độ

Các loại CB



Ví dụ: Cảm biến Hồng ngoại

Các loại CB

Digital:

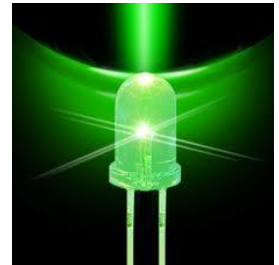
**Hồng
ngoại**

(Gồm Led
phát và
Led thu)

Ngắt / Counter



PIC
16F887



PAY IT FORWARD



payitforward.edu.vn