Bài 1: LÀM QUEN AVR

1. Giới thiệu:

* AVR (Atmel sản xuất – cũng là hãng sản xuất 89C51). AVR là chip 8 bít với **kiến trúc tập lệnh đơn giản hóa – RISC.**
* Ưu điểm:
  + Gần như không cần mắc thêm linh kiện phụ nào, thậm chí không cần nguồn tạo xung clock cho chip.
  + Thiết bị lập trình rất đơn giản

1. Công cụ:
2. Ví dụ minh họa:

Một số bắt đầu bằng dấu chấm: là directive, không phải là mã lệnh và chỉ là các chỉ dẫn về địa chỉ bộ nhớ, khởi động bộ nhớ, định nghĩa macro… không đc trình dịch dịch thành mã.

Đoạn code có thể chia thành 4 phần:

1. Phần đầu chứa directive và lệnh rjmp
2. Khởi tạo một số điều kiện đầu cho Stack Pointer và Port
3. Chương trình chính
4. Chương trình con.

.CSEG(code segment) báo cho trình biên dịch phần code theo sau là phần chương trình thực thi, đc download vào bộ nhớ chương trình chip.

.INCLUDE

.ORG(set program origin) set vị trí trong bộ nhơ sẽ đc tác động đến

RJMP(relative Jump): lệnh nhảy không điều kiện

Về các cổng(Ví dụ PORTB: là khái niệm chỉ các ngõ xuất nhập, có thể giao tiếp theo 2 hướng, mỗi port có 8 chân, liên quan đến 3 thanh ghi 8bits là DDRx, PINx, PORTx, ddrb và pinb nối trực tiếp chân portb, ddrb là thanh ghi điều khiển hướng ( biết giá trị 1 và mọt bit trong thanh này thì portb là xuất, lập 0 là ngõ nhập) sau khi viết giá trị thì truy xuất chân portb thực hiện thông qua 2 thanh ghi pinb và portb

LDI(load immediately)