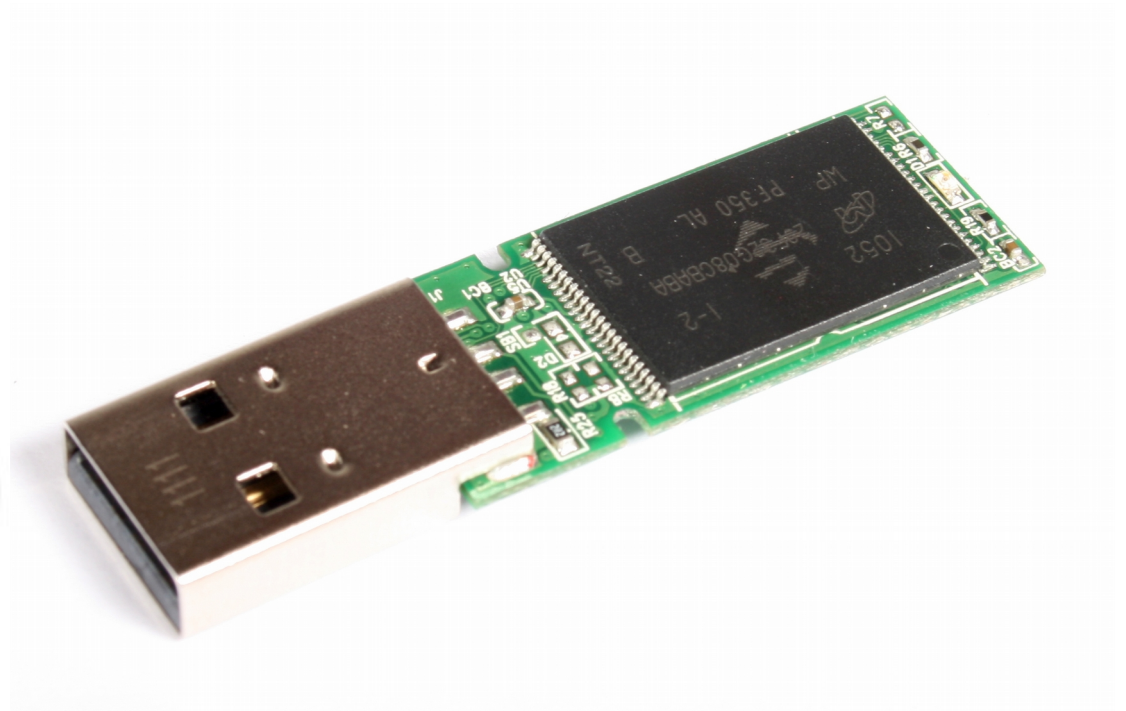
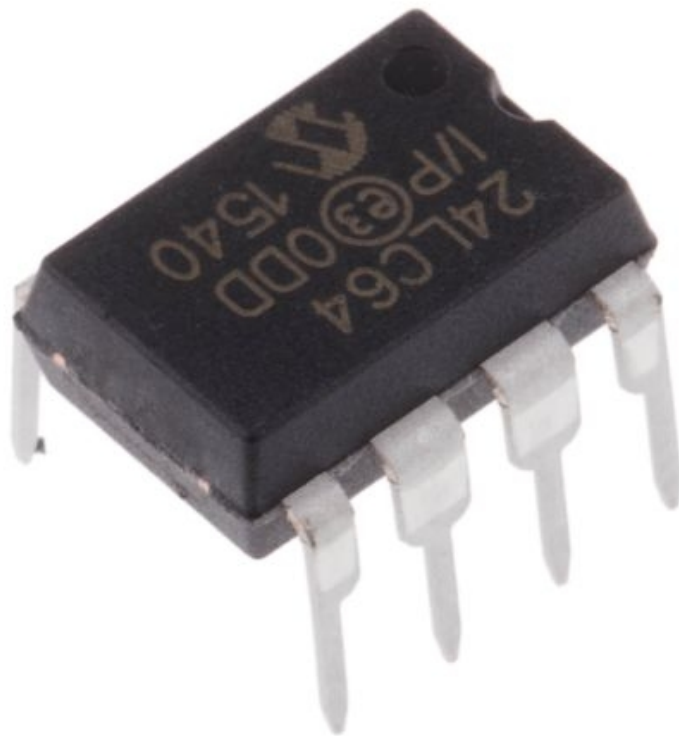


Organização de Memórias



EEPROM

- **E**lectrically-**E**rasable **P**rogrammable **R**ead-**O**nly **M**emory
- E²PROM
- Não volátil
- Armazena pequenas quantidades de dados
- Reescrita eletricamente

Flash

- Desenvolvida a partir da EEPROM
- Reescreve com múltiplos acessos à endereços por operação
- Não volátil
- Armazena grandes quantidades de dados
- Reescrita eletricamente

Banco de Registradores

Registradores são pequenas áreas de memória, internas ao processador, compartilhando assim da mesma tecnologia e, conseqüentemente, da alta velocidade. Um banco de registradores é uma coleção de registradores de instruções e dados que trabalham em conjunto para que a CPU execute suas operações.

Registradores AVR

- Podem ser usados diretamente em comandos *Assembler*
- Requerem apenas uma única “palavra” de comando para operações com seu conteúdo
- Conectados diretamente à CPU

Registradores AVR

- São fonte e alvo de cálculos
- Tamanho de 8 bits
- Um processador da família AVR possui 32 registradores (R0 a R31), ou seja, 256 bits de dados ou 32 bytes

Registradores Especiais

- R26:R27, R28:R29 e R30:31 são pares de registros ponteiros para 16 bits, podendo apontar para memórias SRAM ou de programação
- Comandos:
 - ♦ LD (LoaD) – Leitura
 - ♦ ST (Store) – Gravação

Referências

- AVR-ASM. Introduction to AVR assembler programming for beginners. Disponível em: <http://www.avr-asm-tutorial.net/avr_en/beginner/REGISTER.html>. Acesso em: 8 set. 2018.
- MICROCHIP.COM. AVR Microcontroller Atmega328-328P Datasheet. Disponível em: <http://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/Atmel-42735-8-bit-AVR-Microcontroller-Atmega328-328P_Datasheet.pdf>. Acesso em: 1º set. 2018.
- SOUZA, F. Arduino Uno. Disponível em: <<https://www.embarcados.com.br/arduino-uno/>>. Acesso em: 8 set. 2018.
- McROBERTS, M. Arduino Básico. 1 ed. São Paulo: Novatec, 2011. 456 p.

Dúvidas



Obrigado...

**Bom
fim de semana
para
todos!!!**