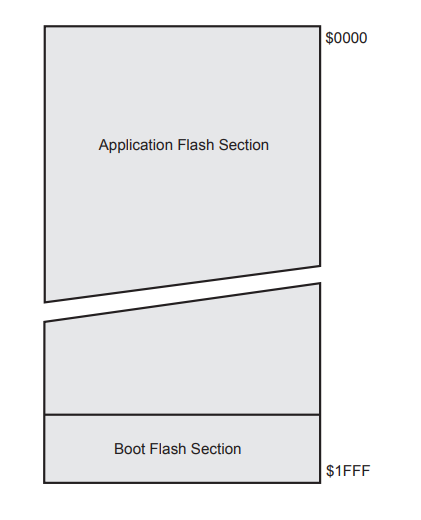
Alfredo Zhu Chen A01651980

Actividad Previa 3

De acuerdo con la datasheet del microcontrolador AVR ATmega 16, su arquitectura contiene 2 memorias principales, una memoria de datos(SRAM) y una de programa(Flash). Además, se proporciona una memoria EEPROM para guardar datos.

**La memoria Flash:**

La memoria reprogramable Flash es de 16 Kbytes y es para guardar el programa. Debido a que las instrucciones del AVR son de 16 a 32 bits, se reorganiza la memoria en 8Kx16. Este mismo se divide para guardar el programa de aplicación y el programa de Boot. Cabe mencionar que en esta memoria de programa, se pueden asignar las tablas constantes dentro de todo el espacio de direcciones.



**Memoria SRAM:**

La SRAM es de 1KB y se encuentran 3 espacios de datos en esta memoria: 32 registros de 8 bits de propósito general(R0-R31), 64 registros asociados a cada uno de los periféricos y la SRAM que es la memoria de datos internos.

Hay 5 modos de direccionamiento en este caso: directo, indirecto con desplazamiento, indirecto, indirecto con pre-decremento e indirecto con post-decremento. Los registros R26-R31 cuentan con registros de puntero de direccionamiento indirecto.

El acceso de los datos de la SRAM se realiza en dos ciclos clkCPU.

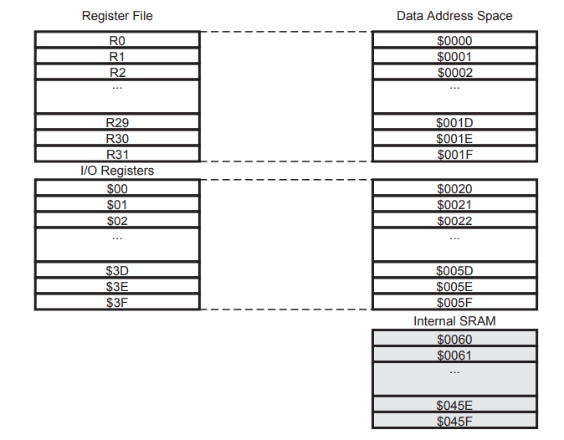


Imagen que contiene texto, mapa

Descripción generada automáticamente

**Memoria EEPROM:**

La memoria EEPROM es de 512 bytes. Se considera como si fuera un espacio de datos separado, donde cada byte puede ser escrito y leído. Su función es guardar datos que necesiten ser preservados ante una pérdida de energía. Se puede leer y escribir, para acceder se hace a través de 3 registros: registro de dirección, registro de dato y registro de control.

<http://ww1.microchip.com/downloads/en/devicedoc/doc2466.pdf>