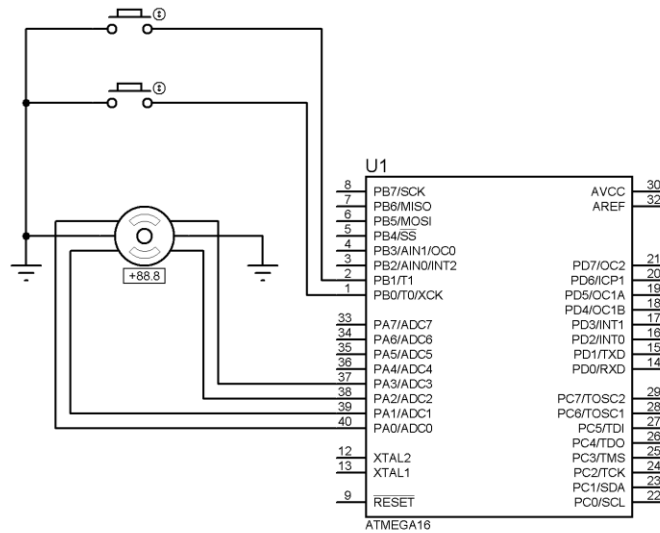


Práctica 06 – Motor de pasos



Será necesario que determine el circuito que empleará para proporcionar a sus motores de pasos la corriente necesaria para su funcionamiento, pues hay que recordar que el microcontrolador ATmega16A es capaz de proporcionar una corriente mínima en sus salidas (aproximadamente 20mA), se sugiere usar un ULN2003, sin embargo, existen múltiples soluciones y está en libertad de implementar la que mejor le convenga.

Configure el AVR de la siguiente forma

Puerto A - Salida

Puerto B – Entrada

Elija los bits menos significativos del puerto A para realizar las conexiones necesarias para su motor de pasos. Se sugiere que en un principio no conecte directamente el motor sino que pruebe su programa con LEDs a velocidad lenta, de forma que pueda verificar que realmente se está produciendo la secuencia deseada.

Conecte dos botones en los bits menos significativos del puerto B, dichos botones tendrán la siguiente funcionalidad:

Botón 0 – Mientras que el botón 0 se encuentre presionado, el motor de pasos estará girando en forma continua en sentido de las manecillas del reloj. (Para esta práctica no nos interesa la velocidad de giro).

Botón 1 – Mientras que el botón 1 se encuentra presionado, el motor de pasos estará girando en forma continua en sentido contrario a las manecillas del reloj. (A la misma velocidad con la que giraba en el sentido contrario).

Una vez que su programa esté funcionando correctamente y que usted lo pueda verificar revisando las secuencias en LEDs, aumente la velocidad de cambio y realice las conexiones necesarias para probar el motor, verifique su funcionamiento.