

45. Sterownik kolorów 3-D;

(3-D Color Controller)

Wykonaj Projekt: Sterownik kolorów 3-D.

Żyroskop i przyspieszeniometer, oba te czujniki umożliwiają pomiar w trzech osiach parametrów związanych z orientacją czujnika. LED typu RGB miesza podstawowe kolory, dlatego łatwo powstaje barwa wynikowa mieszana. Użyjemy jednego z tych czujników 3-D do sterowania LED-RGB poprzez odwzorowanie koloru czerwonego na osi X, zielonego na osi Y, a niebieskiego na osi Z. Użyjemy trzy wyjścia PWM by zapewnić sterowanie intensywnością świecenia każdej LED. Zapewnimy możliwość kalibrowania wartości czujników tak, że podana wartość na każdej osi, daje taką samą intensywność świecenia każdej zespolonej

LED-RGB. Badanie nieliniowości funkcji odwzorowania określających intensywność LED-RGB, pozwoli zmieniać wartości proporcjonalnie do zmiennej czujnika:

Prezentacja danych:

LED (2),
LED Discrete (2),

Czujniki 3-D:

Czujnik przyspieszenia (21), Żyroskop (22)
Accelerometer (21), Gyroscope (22)

NOTATKI: