


```

{
  for (int p=0; p<4096; p+=10) // increase brightness
  {
    for (int l=0; l<16; l++)
    {
      Tlc.set(l, p);
    }
    Tlc.update();
    delay(5);
  }

  for (int p=4095; p>=0; p-=10) // decrease brightness
  {
    for (int l=0; l<16; l++)
    {
      Tlc.set(l, p);
    }
    Tlc.update();
    delay(5);
  }
}

```

```

void randomled(int m)
// displays random LEDs for m times
{
  randomSeed(analogRead(0));
  for (int qq=0; qq<m; qq++)
  {
    Tlc.clear();
    Tlc.set(random(16), 4095);
    Tlc.update();
    delay(200);
  }
}

```

```

void loop()
{
  randomled(100);
  delay(1000);
  breathe(3);
  delay(1000);
  knightrider();
}

```

```

////////////////////////////////////
//////////////////////////////////// Warning //////////////////////////////////////
//////////////////////////////////// You need external power for your Arduino board - USB is not enough!!////////////////////////////////////
//////////////////////////////////// TLC5940 + 16 LEDs draw over 300 mA at full brightness! //////////////////////////////////////
////////////////////////////////////
////////////////////////////////////

```