**LED TISCH**

# Materialien:

* IKEA Lack Tisch
* Plexiglas halbdurchsichtig (milchig)
* Arduino Nano (clone / original)
* HC-05
* WS2812 oder WS2811 streifen (5m / 150 LED )
* Holz oder Pappefür Matrix
* Taster mit LED (5V)
* Netzteil 5V 10A
* Arduino SD reader
* SD Karte
* Wiederstand (300 – 500 Ohm)

# Aufbau:

* Loch in Tischplatte sägen (mindestens 40x40cm)
* Löscher an den Seiten in Tischplatte sägen für Netzteil, Taster, SD
* Plexiglas passend zusägen
* LED Streifen in Stücke zu je 12 LEDs Schneiden (12stck)
* LED Streifen mit Kabeln passend zusammenlöten
* Matrix aus Holz oder Pappe bauen (Matrix.dxf für CNC, ansonsten von Hand)(22stck)
* LED Streifen an zusammengesteckte Matrix kleben, dabei die Datenrichtung beachten (Heißkleber) (S-Layout verwenden (siehe unter Bilder layout.png))
* Arduino anschließen (siehe unter Bildern schaltplan.png bzw Schaltplan.fzz)
  + HC-05:
    - State an D7
    - RXD an D6
    - TXD an D5
    - GND an GND
    - VCC an 5V
  + SD:
    - Siehe Bild SD.png
  + Taster:
    - GND der LED an GND
    - C (ein pol des Tasters) an GND
    - NO (ungedrückt offen) an D8
  + WS2812:
    - GND an GND(Netzteil)
    - 5V / VCC an 5V(Netzteil)
    - Din / Data an D3
  + Netzteil:
    - GND an Arduino und WS2812
    - 5V an Arduino und WS2812
* Zum Testen der LEDs und der SDs die Beispielprogramme der SD und FastLED Bibilothek verwenden

# Inbetriebnahme:

* Arduino mit Code Flashen (LED-Tisch.ino)
* Glediator oder Jinx! Herunterladen
* Bootanimation aufnehmen und unter dem Namen Boot.dat abspeichern
* Weiter Animationen unter anderem Namen auf der SD speichern
* Filemenue.bat ausführen (unter linux in filemenue.sh umbenennen)
* App auf android gerät installieren
* In den Geräteeinstellungen mit dem Gerät HC-05 verbinden.

# Animation abspielen:

* In der App das Gerät auswählen und auf Verbinden gehen.
* Passendes Programm auswählen
* Auf Ausführen klicken

# Geschwindigkeit ändern:

* In der App das Gerät auswählen und auf Verbinden gehen.
* Den Regler unter Geschwindigkeit verstellen, oder
* In der Textbox eine Geschwindigkeit zwischen 1 und 40 FPS (frames per second) eingeben
* Auf OK klicken

# Programm im Loop abspielen:

* Darauf achten, dass kein Programm läuft UND ein gerät über bluetooth verbunden ist.
* Den Taster drücken
* Die LED sollte leuchten
* Ansonsten nochmal versuchen
* Programm ausführen (App)
* Zum Verlassen des Loop modes den Taster drücken
* Die LED sollte ausgehen.