Основа всего проекта – это Arduino. Будем использовать Arduino Uno R3.

Необходимые о ней данные:

**Характеристики Arduino UNO R3:**

* Напряжение питания: 5 В
* Входное напряжение (рекомендуемое): 7-12 В
* Входное напряжение (предельное): 6-20 В
* Цифровой ввод-вывод: 14 линий (6 из них - ШИМ)
* Аналоговые входы: 6
* Постоянный ток на линиях ввода-вывода: 40 мА
* Постоянный ток на линии 3.3В: 50 мА
* Flash-память: 32 кб, 0.5 кб из них используются для загрузчика
* SRAM-память: 2 кб
* EEPROM-память: 1 кб
* Тактовая частота: 16 МГц

Для работы с подсветкой подойдет к примеру такая лента:

# <https://giant4.ru/catalog/spi-lenta/ws2812b-60-ip33/>? WS2812B 60 led

Или такая: <https://www.ozon.ru/product/adresnaya-lenta-ws2812b-60-led-ip67-2-m-2210055581/?at=EqtkL3NqBFoD57NJhzKZDBBS7vW0zjhg3J59rsG8Glj7> (идентичная)  
  
Теперь по подключению:  
1. Ограничение по **Arduino Uno:**

* Arduino Uno управляет лентой только по **одному цифровому пину**.
* Управление можно вести хоть 1000 светодиодов — ограничение в **оперативной памяти (2 КБ)**.
* На каждый диод нужно 3 байта (RGB). 2000 байт ÷ 3, получается где-то **около 600 светодиодов максимум**.
* В этом случае дофига короче выйдет

**Питание**: ограничение только блоком питания. (Все зависит от него!!!!) От самой ардуинки лучше не питать более 10 диодов.

<https://xn--18-6kcdusowgbt1a4b.xn--p1ai/ws2812b-%D0%B0%D1%80%D0%B4%D1%83%D0%B8%D0%BD%D0%BE/> - здесь хорошо описано подключение нашей ленты (если надо выведу информацию в README)

+5В блока питания ---- +5В ленты

GND блока питания ---- GND ленты

|

+--- GND Arduino

DIN ленты ----------- Цифровой пин Arduino (например, D6 через резистор 330 Ом) – это в слусае наличия блока питания ( повербанк)

Под конец)) Советы от гпт (думаю что правильные)

