

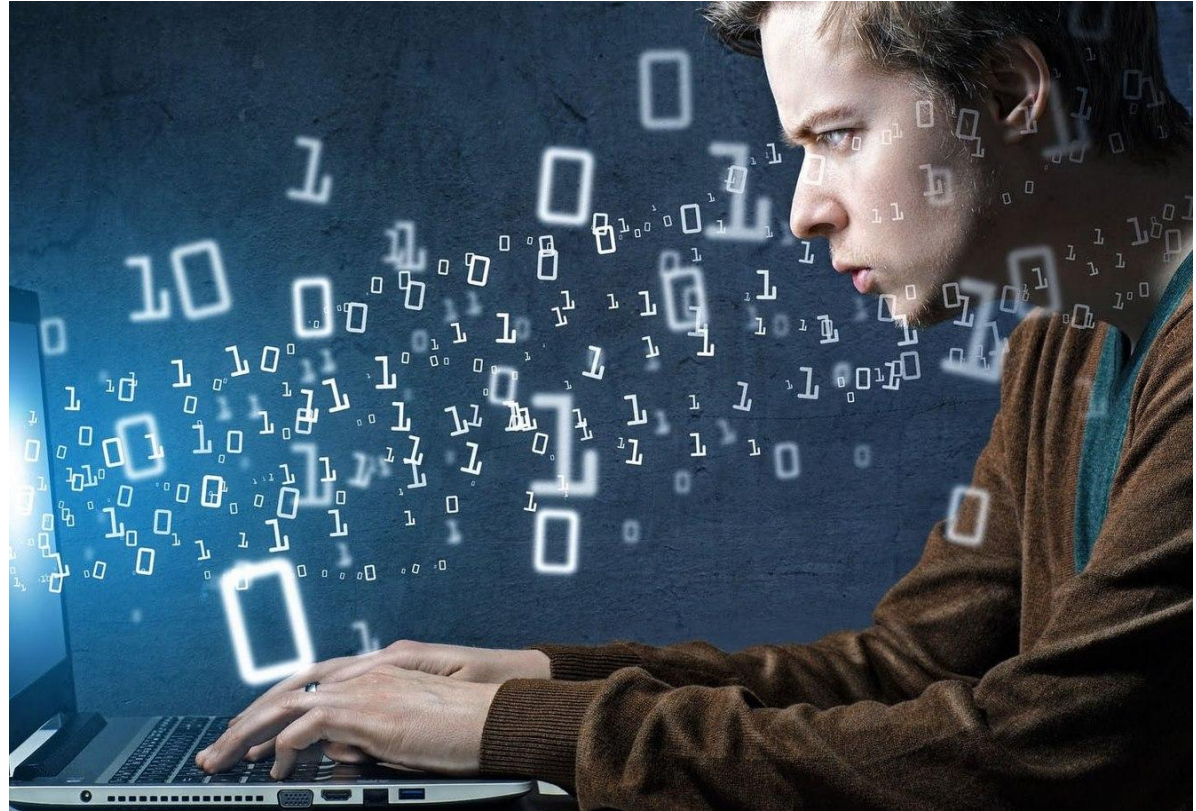
МОУ «СОШ» с. Подъельск.

# LED Куб.

Автор: Зюзев Илья  
Наставник: Стонкус А.П.

# Проблематика проекта.

В нашем веке люди много трудятся, как физически так и морально, на пример после работы, увольнения, разводы. У всех бывают какие то проблемы, стресс.



# Существующие решения

	Куб	Гирлянда	Бесконечное зеркало	Электрическая копилка
Исполнение	Трудно в исполнении	Легко в исполнении	Не очень трудно в исполнении	Трудно в исполнении
Цена	Запчасти не дорогие	Запчасти не дорогие	Запчасти не дорогие	Запчасти не дорогие
Эффект	Очень эффектно выглядит	Обычно выглядит	Эффектно выглядит	Эффектно выглядит

# Предлагаемое решение



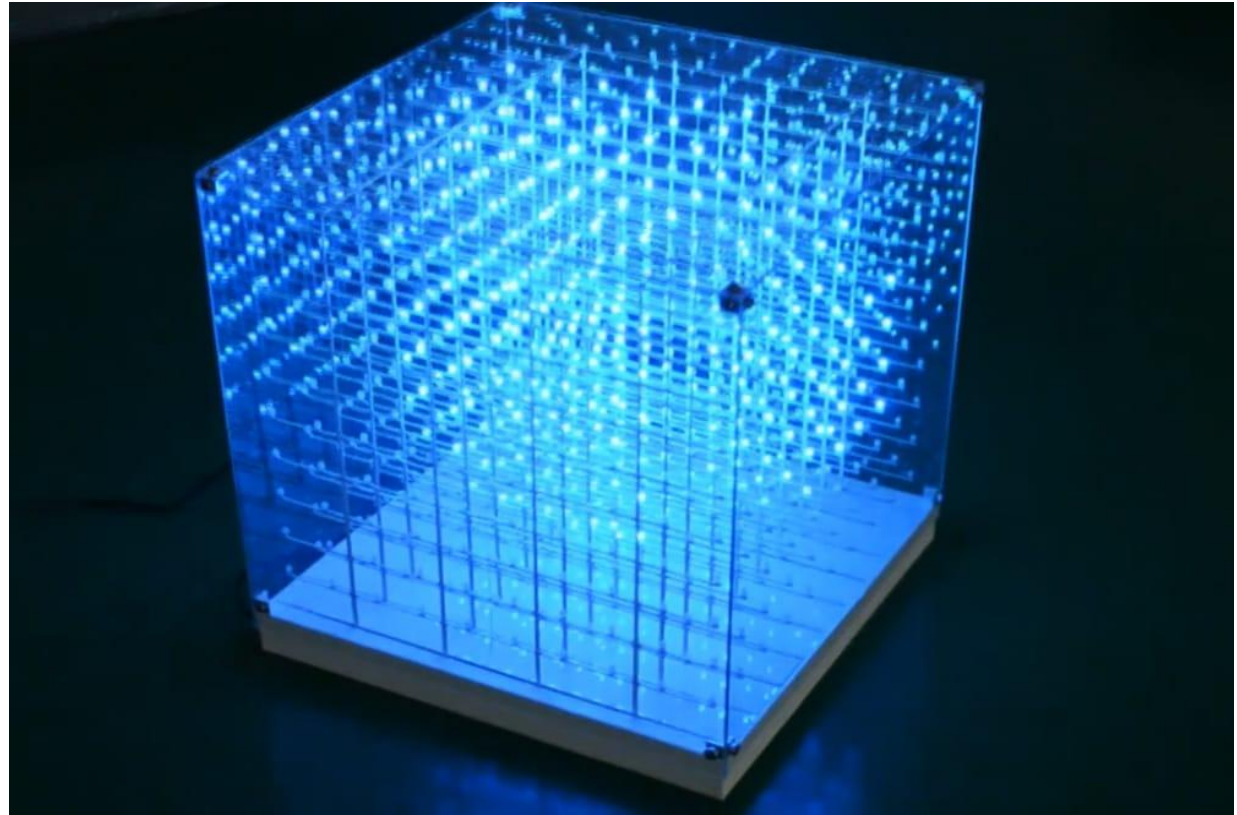
# Начало мыслей





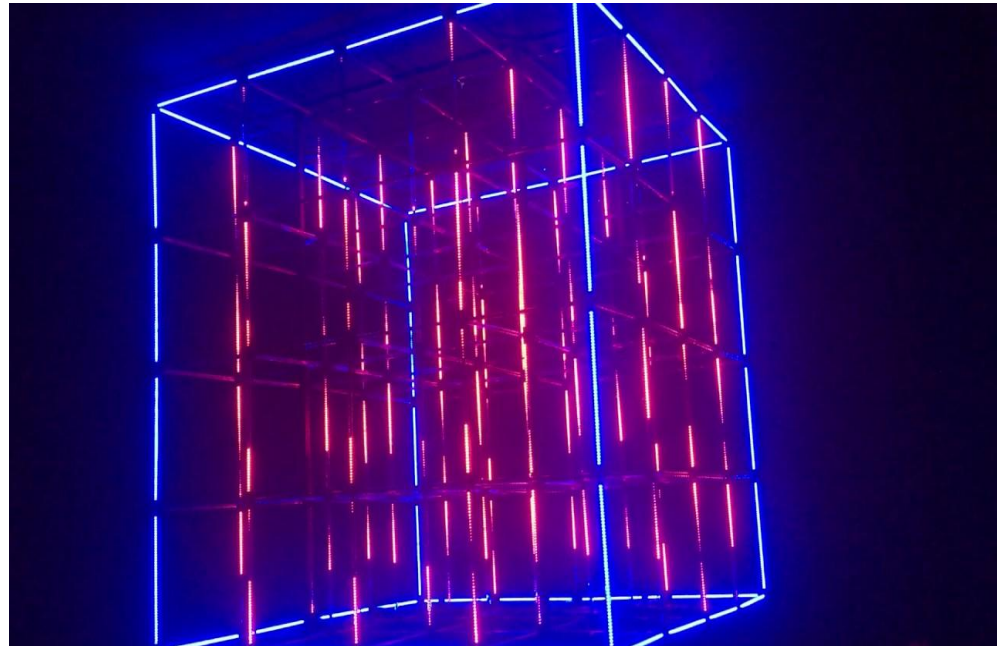
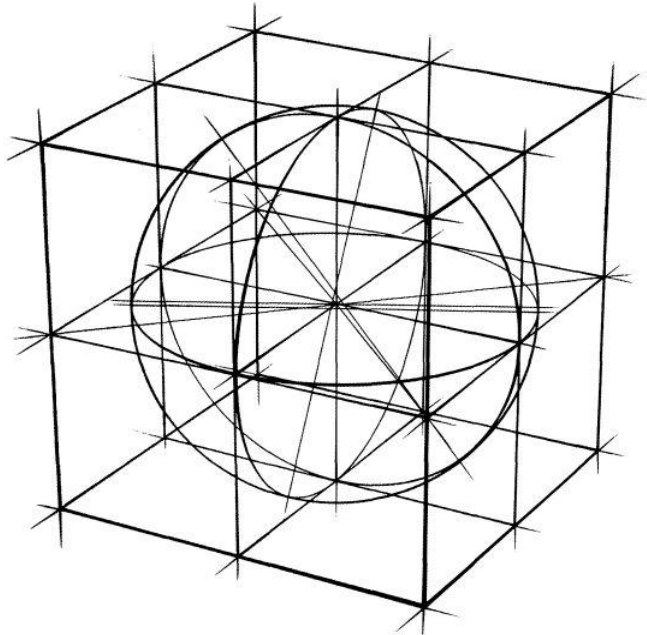
# Применения.

Вроде простой куб  
сказал бы  
взрослый, не  
видев его в  
деле.  
LED куб имеет не  
малые размеры,  
есть много  
режимов, он  
отлично  
успокаивает  
нервы, его  
можно  
использовать  
как ночник.



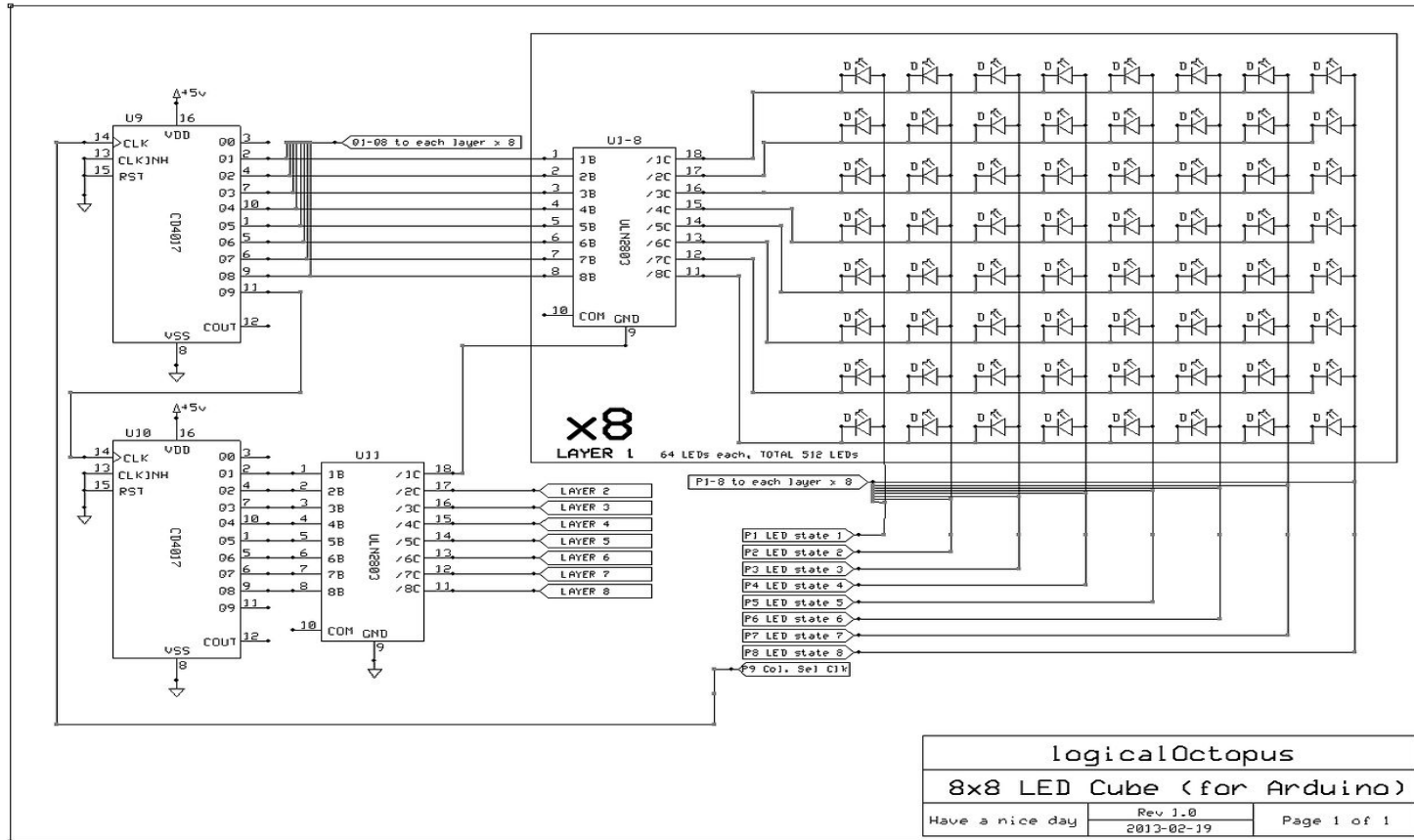
Цель: Создать анти-стресс,  
релаксирующее устройство.

# Ход работы начало





# Разработать схему



# Разработать алгоритм кода

```
// ОСНОВНАЯ РАБОТА ПРОИСХОДИТ ЗДЕСЬ, ГДЕ МАССИВ ДАННЫХ CUBE[8][8][8]
// ОТПРАВЛЯЕТСЯ НА СДВИГОВЫЕ РЕГИСТРЫ
VOID RENDERCUBE() {
FOR (UINT8_T I = 0; I < 8; I++) {
DIGITALWRITE(SS, LOW);
IF (INVERT_Y) SPI.TRANSFER(0X01 << (7 - I)); // ЭТО СЛОИ, ИНВЕРТИРОВАННЫ
ELSE SPI.TRANSFER(0X01 << I); // СЛОИ
FOR (UINT8_T J = 0; J < 8; J++) {
IF (INVERT_X) SPI.TRANSFER(CUBE[7 - I][J]); // А ВОТ ТУТ УЖЕ КОЛОННЫ
ELSE SPI.TRANSFER(CUBE[I][J]);
}
DIGITALWRITE(SS, HIGH);
}
}
```



# Технические характеристики

Один светодиод в нашем LED Кубе дает 5 лп.(люмен) всего в кубе 512 светодиодов, исходя из этого мы умножаем 1 светодиод на 512 и получается 2.560 лп.

# Экономическое обоснование

Вся стоимость светодиодов, резисторов, плата arduino, печатная плата суммарно стоит около 1.200 рублей. Для LED Куба это не очень МНОГО.



