

Table of Contents

Живая люстра

Элементы системы

Порядок реализации

Инструменты и материалы

.....

.....

.....

.....

2

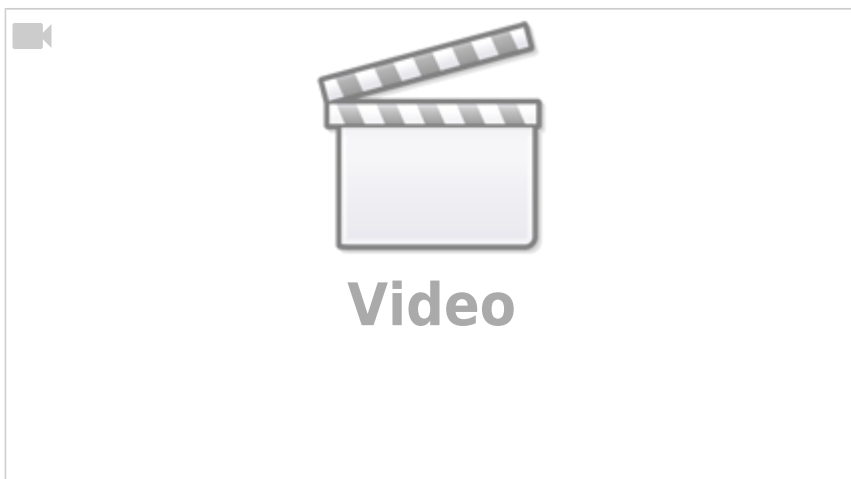
2

3

3

Живая люстра

Идея - люстра с изменяемой конфигурацией. Люстра состоит из массива подвесных элементов - хрустальных шариков, которые могут произвольно и независимо от соседних шариков менять свою высоту.



Элементы системы

1) электромеханический юнит для подъёма одиночной подвески на нужную высоту. Юнит имеет размер 2х2см, высота жёстко не ограничена. Юнит должен иметь свой уникальный идентификатор и уметь обрабатывать команду “установить высоту X”. Рабочая длина подвески - 1 метр, градация высоты - 0,5 см. Рабочая нагрузка - 50 грамм.

2) блок управления юнитами подъёма. Блок должен уметь работать с произвольным количеством юнитов. Иметь два режима - режим привязки юнитов (настройка поля) и рабочий режим - управление полем юнитов. Неопределённость - какая шина данных. Необходимо найти баланс между количеством проводов/простотой сборки и скоростью передачи информации на множество юнитов. Простой вариант - квадратная/прямоугольная матрица размером A*B, более сложный вариант - привязка юнита N к координатам X;Y (поле круглой или произвольной формы).

3) программа для работы с блоком управления юнитами. Программа позволяет загружать в блок управления произвольные фигуры и задавать их график изменения.

Порядок реализации

1) одиночный модуль для подъема 2) блок управления единичным модулем 3) матрица 4*4 4) блок управления матрицей модулей 5) матрица 20x20 размером 600мм х 600 мм (под размер подвесного потолка) 6) модуль для подъема 200г, перепад высоты 5 м

Инструменты и материалы

- Мотор-редуктор типа [Gekko MR12-020](#) (более дешёвые аналоги are wanted)
- 3D принтер для печати крепёжных элементов, передаточных шестерёнок и другой мелочёвки нестандартного вида
- Основа - листовой алюминий, либо нержавейка. Резка лазером по выкройкам.

From:

<https://kibi.ru/> - **КибИ.ru**

Permanent link:

<https://kibi.ru/lustra?rev=1386082518>

Last update: **2013/12/03 18:55**

