



Чтобы всех отыскать, воедино созвать и единою волей сковать...

КОНТРОЛЛЕРЫ ИНФРАСТРУКТУРЫ
ДЛЯ ПЕРЕГОВОРНЫХ КОМНАТ И СИСТЕМ ВКС



Богдан Вакулюк,
компания «ИМАГ»

О ЧЕМ ПОГОВОРИМ?

- Что такое контроллер?
«Фирменные» контроллеры
Контроллеры DIY
- Что умеет контроллер?
- Контроллеры на российском рынке
AMX
Crestron
CUE
Neets
- Сценарии для переговорной комнаты

ЧТО ТАКОЕ КОНТРОЛЛЕР?


- Контроллеры DIY
 - ✓ Низкая стоимость;
 - ✓ Стандартные гибкие средства программирования (C++, PHP, JavaScript, консольные языки);
 - ✓ Отсутствие стандартизированных корпусов;
 - ✓ Выше сложность интеграции;



Другие платы для разработки


КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИИ

- Контроллеры на российском рынке



КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИИ :: Crestron

- Контроллер Crestron CP3
 - ✓ 8 ИК, в реле и в порту Versiport;
 - ✓ Интеграция с Active Directory или другими сервисами управления доступом и каталогами пользователей.



КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИИ :: Neets



Quebec II, BraVo, OsCar, Echo, SicRRa, ZuLa, DelTa

СЦЕНАРИИ ДЛЯ ПЕРЕГОВОРНОЙ КОМНАТЫ И ВКС

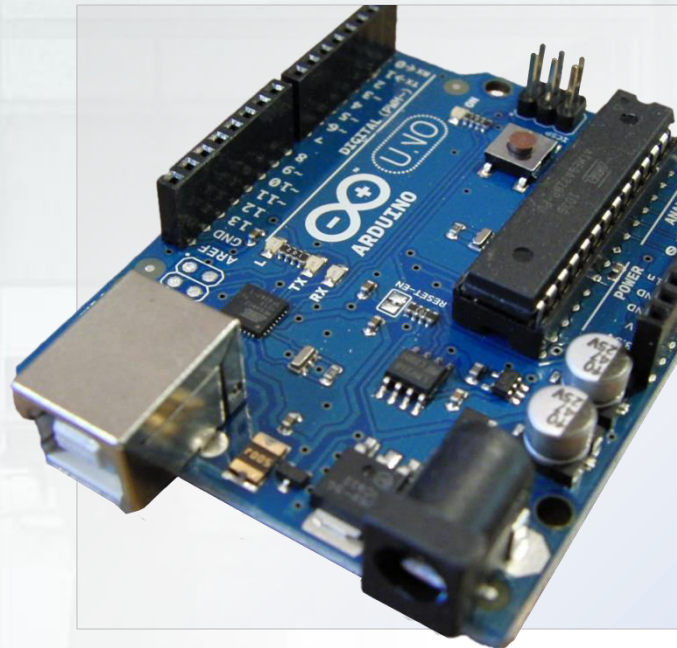
- Автоподстройка освещения в комнате:
Жалюзи или шторы;
Источники света;
- Автонаведение камеры на спикера;
- Готовность мультимедийных устройств:
Проектор и проекторный экран;
Телевизор или видеостена;
Контроллер видеостены;
Кодек;
- Подключение к predetermined абонентам



ЧТО ТАКОЕ КОНТРОЛЛЕР?



«Фирменные»
контроллеры



Контроллеры
DIY

ЧТО ТАКОЕ КОНТРОЛЛЕР?

■ «Фирменные» контроллеры

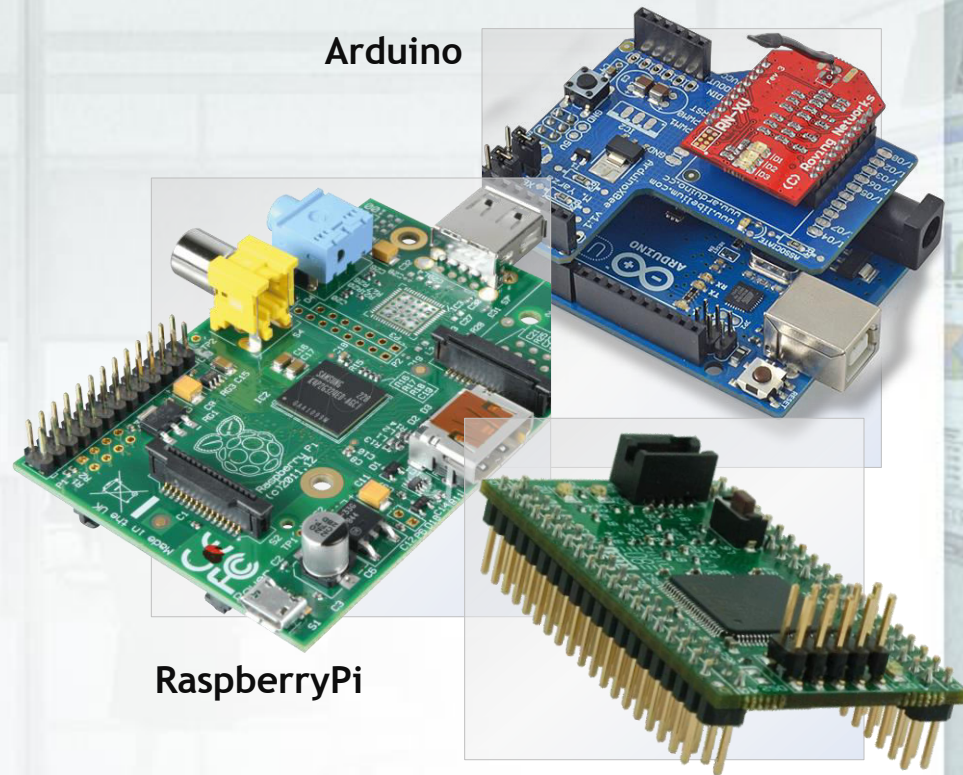
- ✓ Вполне определенная специализация, направленная на рынок АВ или HVAC;
- ✓ Развитые средства подключения и разработки;
- ✓ Хорошая сервисная поддержка, документация и поддержка интеграторами;
- ✓ Проприетарная операционная система;
- ✓ Ограниченная функциональность;
- ✓ Невысокие возможности по «расширению»;



ЧТО ТАКОЕ КОНТРОЛЛЕР?

■ Контроллеры DIY

- ✓ Низкая стоимость;
- ✓ Стандартные гибкие средства программирования (C++, PHP/JavaScript, консольные языки);
- ✓ Отсутствие стандартизированных корпусов;
- ✓ Выше сложность интеграции;



Arduino

RaspberryPi

Другие «платы для разработки»

ЧТО УМЕЕТ КОНТРОЛЛЕР?

■ Датчики

Компьютеры или смартфоны, таймер, датчики движения, замыкания, термостаты и пр;

■ Устройства управления

Мультимедийные устройства, реле, переключатели интерфейсов, жалюзи, кондиционеры пр;

✓ Реле (сухие контакты);

✓ RS-232/RS-485;

✓ ИК-порты;

✓ USB;

✓ Ethernet;

✓ «Мосты» с протоколами автоматизации (KNX, VascoNET, беспроводные технологии);



КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИИ

- Контроллеры на российском рынке



AMX



 **CRESTRON**



cue



Neets
Intuitive Control

КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИИ :: **AMX**

AMX



Контроллеры
ENOVA



Контрольные
панели
NOVARA



Контроллеры
NetLinx NX

■ Контроллеры NetLinx NX

- ✓ Высокая надежность;
- ✓ Поддержка самых последних сетевых технологий (IPv6, Gigabit Ethernet);
- ✓ Расширенные диагностические средства;
- ✓ Широкий модельный ряд.



КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИИ :: **AMX**

■ Контроллер NetLinx NX-4200

Процессор с производительностью MIPS 1600

Интерфейсы

2 x AXLink

1 x LAN 10/100

4 x LAN PoE 10/100

8 x цифровых портов

2 x порта RS232/422/485

6 x портов RS232

8 x портов ИК/последовательных

8 x сухих контактов



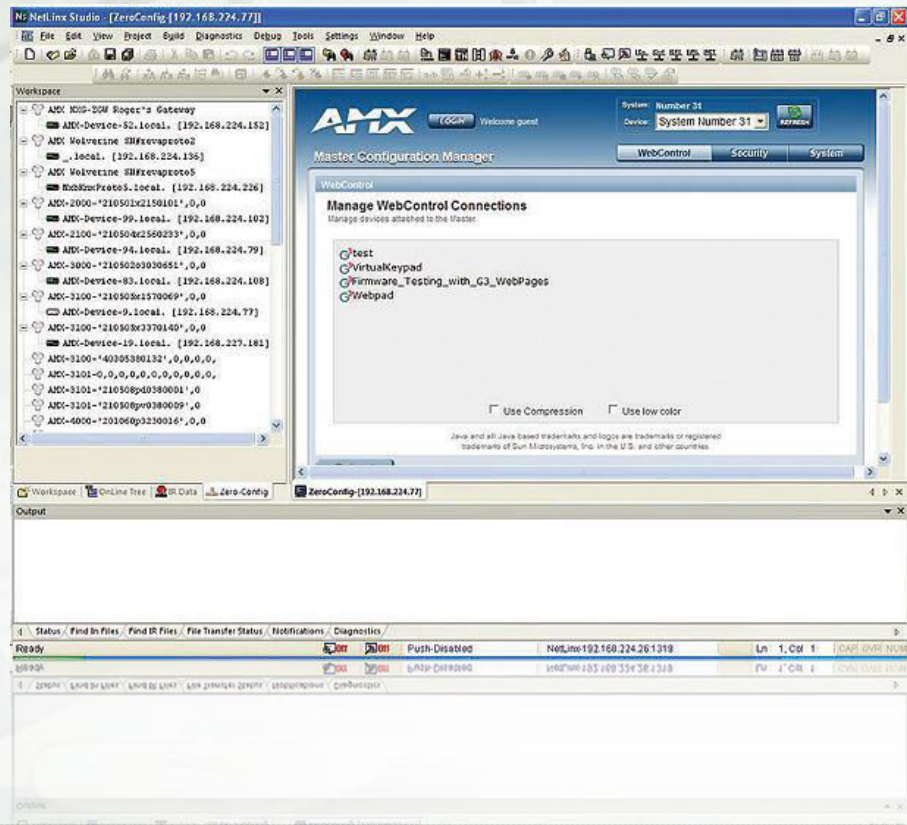
КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИИ :: **AMX**

- Контроллеры NetLinx NX

Среда программирования
NetLinx и язык NetLinx

ОС VxWorks;

Многопоточное
исполнение;



КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИИ :: **Crestron**



Контроллеры
Series 2



Системы
MediaManager

Контроллеры
серии MPC



Контроллеры
Series 3



КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИИ :: Crestron

■ Контроллеры Series 3

Мощная аппаратная
и программная база:

- ✓ Память: 512 МБ - 1 ГБ
с возможностью расширения;
- ✓ ОС Core 3 OS;
- ✓ Встроенная поддержка ВАСnet/IP;
- ✓ Многопоточное исполнение;
Низкое энергопотребление;



КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИИ :: Crestron

■ Контроллер Crestron CP3

- ✓ USB 2.0;
- ✓ Поддержка SNMP;
- ✓ 1 аппаратный RS-232/422/485 COM и 2 программных RS-232;

- ✓ 8 ИК, 8 реле и 8 порто Versiport;
- ✓ Интеграция с Active Directory или другими сервисами управления доступом и каталогами пользователей.



КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИИ :: CUE

cue



Контроллеры ipCUE

Процессоры Motorola ColdFire®

Язык программирования XPL



Контроллеры ControlCUE

Процессоры ARM

Язык программирования XPL²

Веб-администрирование;

Моделей со встроенные «мостами» для большинства известных протоколов управления (KNX, Dali, DMX512);

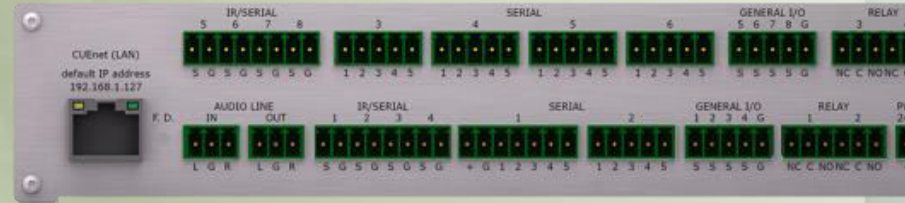
КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИИ :: CUE

Контроллер controlCUE-two

Память: 256 МВ, microSD;
Считыватель ИК-кодов;
Встроенные часы (резервное питание от батарейки);

Порты:

- ✓ 6 x двунаправленных RS-232/422/485;
- ✓ 8 x IR /serial;
- ✓ 8 x общих I/O (комбинированные, аналоговые или цифровые);
- ✓ 4 x реле 24 V, 0.5 A
- ✓ Аудиовходы/выход



КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИИ :: CUE

■ Средства программирования CUE

Cue Visual Composer

Набор графических гаджетов;
Векторные шрифты;

Язык программирования XPL²

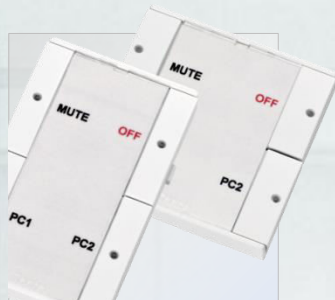
Основан на VisualBasic;
Runtime для iOS, Android, Windows;
Спецификация закрыта;



КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИИ :: Neets



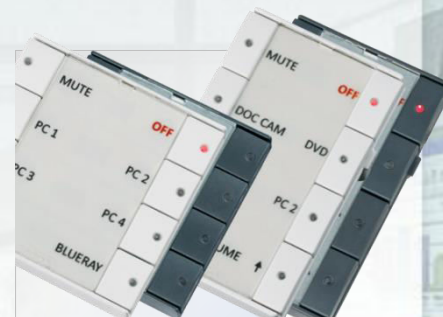
Quebec II



BraVo



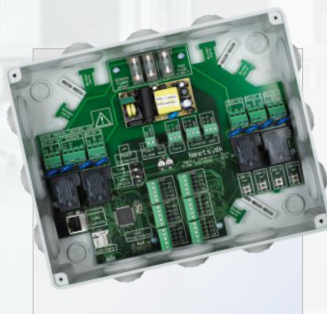
OsCar



EcHo



SieRRa



ZuLu



DelTa

КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИИ :: Neets

■ Рэковий контроллер DelTa

1 x RS-485 (half/full duplex), 3 x RS-232 (Тх/Rx) / 6 ИК,
5 x RS-232 (Тх) / 10 ИК;

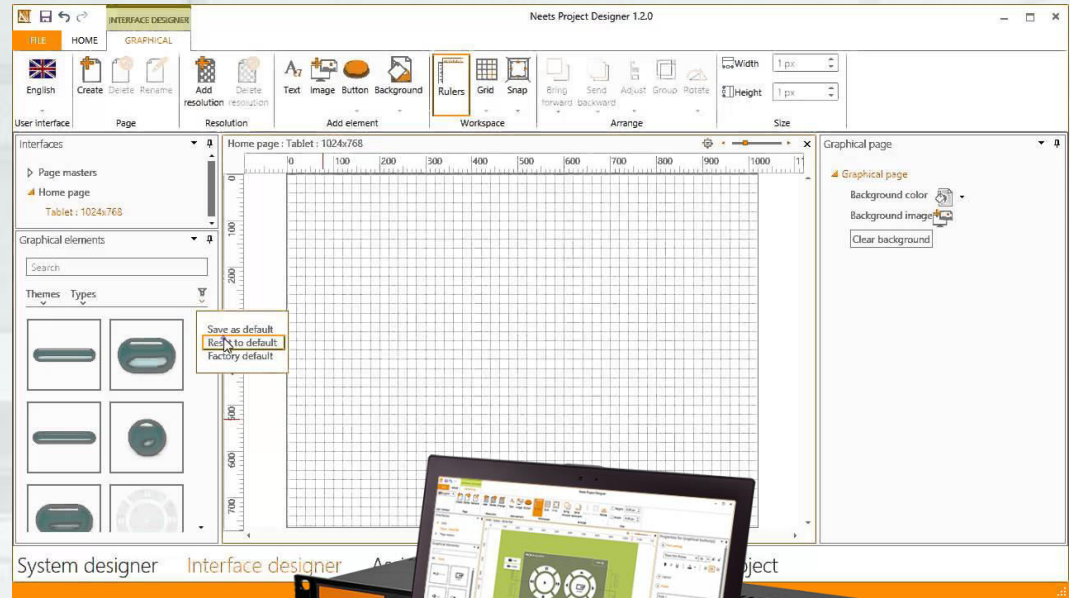
16 x портов общего назначения;



КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИИ :: Neets

- Системы программирования Neets
Neets Project Designer

- Язык программирования PAWN



СЦЕНАРИИ ДЛЯ ПЕРЕГОВОРНОЙ КОМНАТЫ И ВКС

- **Автоподстройка освещения в комнате:**

- Жалюзи или шторы;

- Источники света;

- **Автонаведение камеры на спикера;**

- **Готовность мультимедийных устройств:**

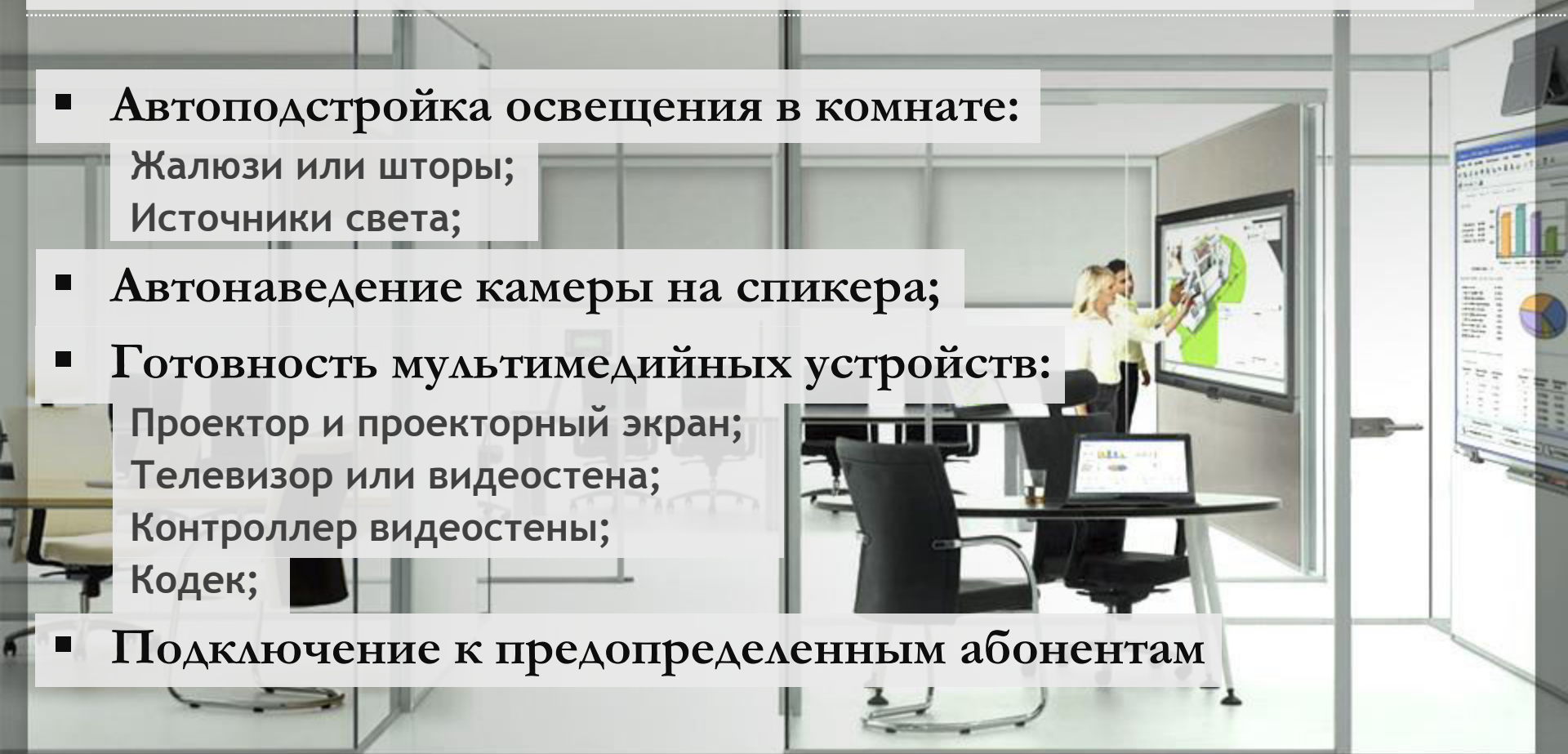
- Проектор и проекторный экран;

- Телевизор или видеостена;

- Контроллер видеостены;

- Кодек;

- **Подключение к predetermined абонентам**



ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

- **Думайте как пользователь – самый ленивый человек в мире;**
- **Лучший пульт ДУ – смартфон или планшет;**
- **Все, что может быть автоматизировано – должно быть автоматизировано;**
- **Изучите основы программирования (а не языки) – они не сложные;**





СПАСИБО!

**Богдан Вакулюк,
компания «ИМАГ»,
bvakulyuk@emag.ru,
+7 495 927-0257**