

*hauslink*

Базовая идеология системы  
домашней автоматике  
«hauslink»



## Основные компоненты системы

- **шина CAN**
- **функциональные узлы системы**
  - источники событий,
  - независимые процессоры устройств,
  - исполнительные компоненты.
- **интерфейсы взаимодействия со сторонними сетями**



## ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

**Источниками событий** являются компоненты системы, принимающие внешние сигналы, например, аппаратные входы устройств.

**Событие** – это определенное изменение состояния входного канала устройства, наступление определенного времени (для устройств с поддержкой отсчета реального времени), изменение состояния объектов устройств сетей других протоколов (X10, RS485, ZigBee, входящие звонки, DTMF-коды и сообщения GSM-контроллера).

**Процессор** каждого устройства системы является независимым – система децентрализована – и может обрабатывать как события, инициированные собственными источниками событий устройства, так и события, сообщения о которых были получены по сети.

**Исполнительные компоненты** – выходные каналы устройства, реализующие некоторые управляющие воздействия: выходы диммера, релейные выходы, а также исполнительные устройства сетей других протоколов: X10, RS485, ZigBee, исходящие звонки и сообщения GSM-контроллера.



# Основные принципы построения систем

- **принцип обработки событий** — при наступлении какого-либо события происходит обработка данного события, по завершению процесса обработки события система переходит в режим ожидания следующего события и не выполняет никаких действий.
- **принцип логической независимости** — выходные каналы устройства жестко не связаны с входными каналами данного устройства, все взаимодействия в системе определяются логикой скриптов обработчиков событий.
- **принцип прозрачности сети:**
  - процессор любого узла системы может обрабатывать события как своих источников событий, так и события удаленных устройств сети,
  - одно и то же событие может обрабатываться одновременно любым количеством узлов системы,
  - исполнительные компоненты узла системы могут управляться как собственным процессором, так и процессорами других узлов системы.

Взаимодействие сетей с различными протоколами осуществляется через шлюзы.



# Программное обеспечение и конфигурация устройств

Выделяют 2 уровня программного обеспечения микропроцессора устройства:

- **программное ядро** – предоставляется разработчиком и предназначено для решения системных задач (поддержка протокола mCAN); программное обеспечение ядра может быть модернизировано при помощи специального программного обеспечения.
- **прикладной уровень** – программируется пользователем в программной среде HL Softkey Pro и определяет логику работы устройства системы.



## Этапы создания проекта

- составление технического задания,
- создание спецификации: определяется количество и типы устройств, необходимые для решения поставленных задач,
- определение конфигурации входных и выходных каналов устройств и описание действий, выполняемых при наступлении определенного события,
- создание программного проекта при помощи программного обеспечения HL Softkey Pro,
- компиляция проекта,
- запись скомпилированного кода в физические устройства системы по сети mCAN,
- тестирование и устранение неполадок.

