

ними. Большинство интеллектуальных зданий построены на принципах открытой архитектуры. Ключевым элементом такого подхода является понятие "сети управления" и наличие единого протокола взаимодействия всех элементов системы. Технология LonWorks позволяет создавать такие открытые системы. Это технология LonWorks компании Echelon Corporation. Она изначально разрабатывалась в качестве потенциального отраслевого стандарта и на сегодняшний день фактически таковым и является, найдя поддержку у подавляющего большинства производителей оборудования и поставщиков системных решений. Сеть LonWorks состоит из интеллектуальных устройств, называемых узлами. Эти узлы объединены для взаимодействия друг с другом. Все они подключены к одной или более коммуникационным средам. Взаимодействие осуществляется с использованием так называемого LonTalk протокола - специализированного коммуникационного протокола для управляющих сетей LonWorks. Для обеспечения совместимости продуктов в области LonWorks-автоматизации была создана независимая организация - LonMark. LonWorks технология включает все элементы, необходимые для проектирования, развертывания, и администрирования сети управления: инструменты разработчика LonBuilder и NodeBuilder, Нейрон чипы (Neuron Chips) серии MC 143150 и MC 143120.

Итак, при построении интеллектуальных зданий в последнее время все шире применяется открытая архитектура, реализованная в технологии LonWorks. Она породила рынок конкурирующих между собой компонентов интеллектуального здания и системных решений подобно тому, как в свое время IBM-совместимость способствовала становлению сегодняшнего компьютерного рынка аппаратного и программного обеспечения.

УДК 004.021

### **Сом – порт сегодня**

Летковский И.В., Маников В.О., Слабко Ю.И.

Белорусский национальный технический университет

Интерфейс RS-232C разработан ассоциацией электронной промышленности (Electronic Industries Association - EIA) как стандарт для соединения компьютеров и различных последовательных пери-

ферийных устройств. В основе последовательного порта передачи данных лежит микросхема Intel 8250 или ее аналоги. Эта микросхема является универсальным асинхронным приемопередатчиком UART.

Интерфейс RS232 построен на униполярных линиях передачи данных, является радиальным интерфейсом.

При передаче данных на большие расстояния без использования специальной аппаратуры из-за помех, наводимых электромагнитными полями, возможно возникновение ошибок. Официальное ограничение по длине для соединительного кабеля по стандарту RS-232C составляет 15,24 метра. Однако на практике это расстояние может быть значительно больше. Оно непосредственно зависит от скорости передачи данных. Существуют модели оборудования, изготовленного специально для работы в тяжёлых условиях (с высокой влажностью воздуха, расширенным диапазоном рабочих температур и давления, сильных вибрациях, воздействиях внешних полей).

Применение интерфейса RS232 в новых разработках продолжается, несмотря на появление более новых, эффективных стандартов. К основным причинам можно отнести:

- Простоту и дешевизну кабельного хозяйства и реализации портов;
- Большой парк работающего оборудования, использующего эти стандарты;
- Возможность организации гальванической развязки.

Было написано программное обеспечение для работы с портом RS232, которое позволяет установить соединение между двумя компьютерами, обмениваться сообщениями и файлами, используя исключительно интерфейс RS232.

УДК 004.021

### **Программа для просмотра ресурсов ПК**

Завалко М.А., Разоренов Н.А.

Белорусский национальный технический университет

Целью работы являлось разработка приложения, поддерживающее мониторинг следующих ресурсов ПК: