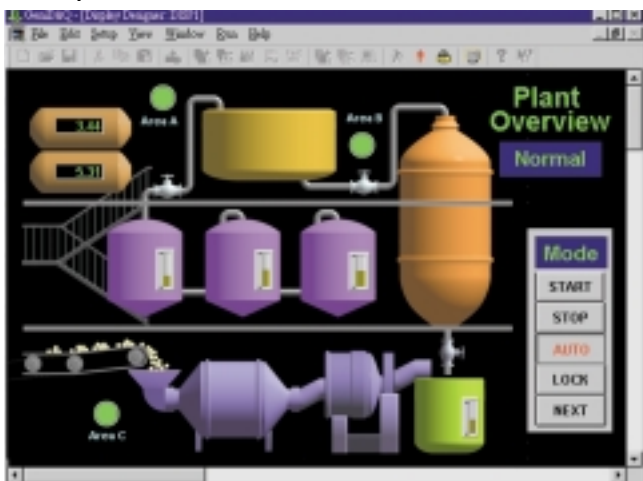


GeniDAQ

Программное обеспечение для построения систем АСУ ТП с поддержкой технологии OPC



GeniDAQ – программное обеспечение для построения систем сбора, анализа, визуализации данных и управления, работающее под управлением операционных систем Windows 95/98/NT. Специальная оболочка для построения пользовательских приложений значительно сокращает время их разработки и максимально облегчает этот процесс. При этом нет необходимости написания программного кода, и весь процесс разработки сводится к «рисованию» системы на экране с последующей привязкой к физическим каналам ввода-вывода. Для построения комплексных систем и организации сложных алгоритмов обработки данных имеется возможность использования программ на Visual Basic. Открытая архитектура GeniDAQ позволяет легко интегрировать его с другими приложениями через механизмы OLE, DDE, ODBC. GeniDAQ обеспечивает:

- легкий для освоения человеко-машинный интерфейс;
- объектно-ориентированную графику;
- исторические тренды;
- возможность генерации отчетов;
- возможность встраивания программ на Visual Basic;
- многозадачный режим работы;
- поддержку механизмов DDE, OLE, ODBC, технологии OPC;
- легкую интеграцию с системами программирования МЭК 61131, в том числе с UltraLogik.

GeniDAQ имеет ряд ключевых отличий от разработанного ранее широко известного программного продукта аналогичного назначения Genie, обеспечивающих решение более широкого круга задач на новом уровне.

● Высокая производительность и реализация многозадачного режима работы

GeniDAQ является 32-разрядным приложением и обеспечивает параллельное сканирование задач для повышения эффективности операций ввода-вывода, обновление графической информации на экране и диалог с оператором. Это приводит к успешному выполнению критичных по времени задач.

● Поддержка спецификации OPC

Технология OPC обеспечивает возможность использования в системах на базе GeniDAQ оборудования других производителей (в частности, любых PLC-контроллеров). Для этого достаточно иметь соответствующие OPC-серверы.

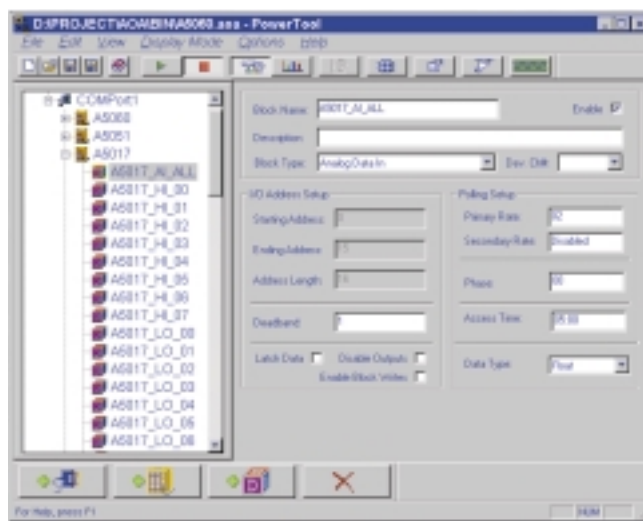
● Поддержка протокола TCP/IP

Использование протокола TCP/IP обеспечивает возможность работы с данными технологического процесса в реальном времени с любого узла сети, а также дистанционное управление процессом.

● Поддержка различных платформ в рамках одного программного пакета

При использовании GeniDAQ не требуется приобретать каких-либо дополнительных программных пакетов для работы на любых HMI-платформах фирмы Advantech с размером экрана от 5,7 до 15" по диагонали. Имеется также возможность разработки приложений в среде Windows NT или Windows 95/98 и последующее их исполнение в среде Windows NT, Windows CE или Windows 95/98.

OPC-серверы



OPC (OLE for process control) является стандартным интерфейсом для связи между программным обеспечением SCADA и различными контроллерами и устройствами ввода-вывода. OPC-серверы (драйверы) фирмы Advantech полностью соответствуют спецификации OPC и позволяют подключать контроллеры ADAM-4000/5000 к широкому кругу HMI/SCADA-программ от различных производителей, установленных на хост-компьютере. Любое программное обеспечение, соответствующее спецификации OPC-клиента, может получать данные из OPC-серверов Advantech.

- Работа в среде Microsoft Windows NT (SP3)
- Совместимость с любыми приложениями, соответствующими спецификации OPC-клиента
- Соответствуют спецификации OPC V1.0
- Конфигурируемый интерфейс
- Совместимость с Microsoft Visual C++, Visual Basic, Inprise Delphi и C++
- Примеры программирования в комплекте

Решения на базе ОС Windows CE для промышленной автоматизации

Windows CE – новая операционная система фирмы Microsoft для малогабаритных переносных компьютеров – все больше проникает на рынок промышленных и встраиваемых систем. Этот процесс обусловлен такими качествами Windows CE, как низкие требования к аппаратным ресурсам системы, возможность размещения в ПЗУ, компактность, предоставление пользователю привычного дружественного интерфейса Windows, поддержка программного интерфейса Win32 API, возможность разработки и отладки прикладного ПО на обычном компьютере. В промышленных и встраиваемых системах на базе Windows CE могут создаваться, в первую очередь, операторские панели и пульта управления, а также встраиваемые устройства, использующиеся в качестве человеко-машинного интерфейса. В связи с этим многие ведущие производители программного обеспечения для систем АСУ ТП, в частности, фирма Iconics, уже представили версии своих SCADA-систем, работающие под управлением Windows CE.

В середине 2000 года ожидается появление операционной системы Windows CE версии 3.0, специально ориентированной на применение в промышленных и встраиваемых системах, поддерживающей спецификацию DCOM и обеспечивающей работу в режиме реального времени.

Advantech предлагает различные модели одноплатных компьютеров серии BisquitPC и процессорных плат половинного размера с предустановленной операционной системой Windows CE, для размещения которой используется флэш-диск DiskOnChip фирмы M-Systems емкостью 16 Мбайт со свободным объемом около 8 Мбайт для программ пользователя, а также законченные решения (панельные компьютеры и наборы для встраиваемых систем с малогабаритными экранами).

Недорогой программатор микросхем ПЗУ Lab Tool-40S

Lab Tool-40S — хорошее решение для тех задач, где не требуется программирование широкого класса устройств. Он способен так же быстро и качественно, как Lab Tool-48, программировать микросхемы ПЗУ в том случае, если они входят в список устройств, совместимых с Lab Tool-40S. Программатор имеет ZIF-разъём для установки микросхем в корпусах DIP (до 40 ножек), и к нему подходят некоторые адаптеры для микросхем в корпусах других типов из набора адаптеров к программатору Lab Tool-48.



Перечень микросхем, поддерживаемых программатором Lab Tool-40S

Память					
EPROM			2764/A	27128A	27C128
	27256	27512	27C010	27C1000	27C020
	27C040	27C1024	27C2048	27C4096	27C080
EEPROM			2817	2864A	28C64/B
	2865A	28C256	28C010	28C020	28C040
	28C1024				
Flash/12 B	28F256	28F512	28F010	28F020	28F1000
	28F4000	28F101	28F102	28F001BX-T	28F001BX-B
	28EE011				
Flash/5 B	29C256	29C257	29C512	29C010/A	29C020
	29C040/A	29C1024	29EE512	29EE010	
NV RAM	DS1220	DS1225	DS1230	DS1235	DS1243
	DS1244	DS1245	DS1249	DS1630	DS1642
	DS1643	DS1644	DS1645	DS1646	DS1650
	DS1658				
Serial PROM (через адаптеры)	1718D	1716L	1736A	1736D	1765
	1765D	1765L	17128D	17256D	
				24C04	24C08
	24C16	24C44	24C45	24C32	24C64
	24LC32	24LC64	24C21		
	59C11	59C11A			
	93C06	93C46/A	93C56	93C66	93CS46
	93CS56	93CS66	93LCXX	93C14	

Микроконтроллер					
Atmel	89C51	89C52	89LV51	89LV52	
Intel	87C251SB	8751H	8751BH	8752BH	87C51
	87C51FA	87C51FB	87C51FC	87C51RA	87C51RB
	87C51RC	87C52			
Dallas	87C520				
Microchip	16C54	16C55	16C56	16C57	
Philips	87C550	87C528	87C748	87C750	87C751
	87C52	87L51FA/B	87C524	87C652	87C654
	87C51	87C52	87C51FB		
Программируемые логические матрицы					
LATTICE	GAL22V10	GAL22V10B			

Lab Tool-848

Высокоскоростной программатор

- Параллельное программирование до 8 микросхем
- ZIF-сокеты на 48 контактов
- Полная гальваническая изоляция ZIF-сокетов
- По функциям аналогичен Lab Tool-48
- Адаптеры для различных типов корпусов
- Обновление программного обеспечения через Интернет



Универсальный программатор микросхем Lab Tool-48

Lab Tool-48 — универсальный программатор, подключаемый к PC через параллельный порт LPT. С его помощью можно запрограммировать более 3000 типов микросхем, включая PAL, GAL, CEPAL, EPLD, PEEL, MAX, MACH, PLSI, микроконтроллеры, EPROM, последовательные PROM и флэш-память. Все это возможно благодаря универсальной схеме подключения микросхем на основе 48 двунаправленных усилителей, функции которых задаются программно. Два отдельно поставляемых эмулятора ПЗУ поддерживают микросхемы до 512 кбайт.



Универсальное гнездо для подключения DIP-микросхем — никаких дополнительных адаптеров

Все 48 контактов гнезда управляются при помощи мощных MOSFET-усилителей таким образом, что каждый контакт может выполнять функции источника питания, напряжения, программирования, земли, логических TTL-сигналов или находиться в третьем состоянии. Это позволяет программировать все типы микросхем в корпусах DIP без дополнительных адаптеров.



Автоматический контроль правильности установки микросхем

До начала программирования Lab Tool-48 автоматически проверяет правильность установки микросхемы в гнездо и качество электрического контакта с ее выводами. Это качество Lab Tool-48 экономит немало средств разработчикам, использующим дорогостоящие микросхемы.

Автоматический поиск и определение идентификатора у ЭСППЗУ и флэш-памяти

Многие типы ЭСППЗУ и флэш-памяти имеют внутренний идентификатор производителя и типа микросхемы. Lab Tool-48 умеет считывать эту информацию, что может оказаться весьма кстати, если серийный номер отсутствует на корпусе микросхемы.

Автоматический режим массового тиражирования

Специально для нужд массового производства Lab Tool-48 имеет автоматический режим программирования. После задания этого режима оператор должен просто заменить микросхемы в гнезде по сигналу индикатора окончания программирования на передней панели программатора. Никакой квалификации или дополнительного обучения не требуется. Lab Tool-48 сам проверяет правильность установки микросхем и блокирует клавиатуру PC на все время режима массового тиражирования.

Генерация серийных номеров

Если каждая программируемая микросхема должна содержать индивидуальный серийный номер, Lab Tool-48 умеет и это, благодаря функции автоматического счета. Каждый раз при установке очередной микросхемы в гнездо для программирования происходит увеличение числа в буфере программируемых данных.

Тестирование записанных микросхем при переменном напряжении питания

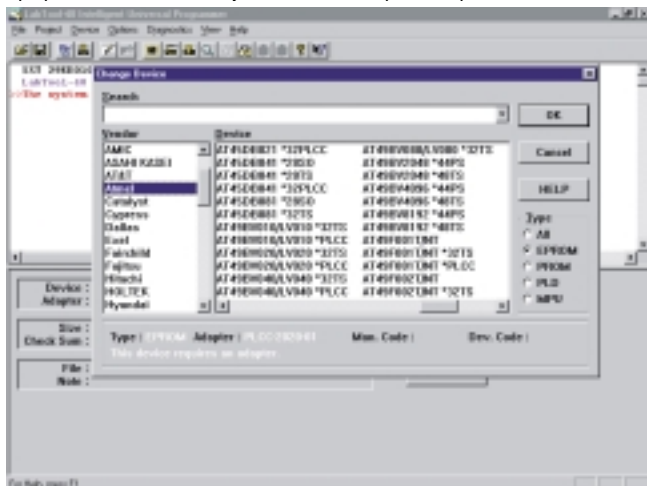
Lab Tool-48 позволяет проводить проверку записанных микросхем при номинальном и пониженном напряжении питания 5 В, 5 В $\pm 5\%$ и 5 В $\pm 10\%$. Такой режим проверки гарантирует исключительную надежность записи данных.

Поддержка микросхем в корпусах, отличных от DIP

Все микросхемы в корпусах DIP программируются без дополнительных адаптеров. Однако кроме DIP-корпусов, есть и другие типы: PLCC, SOP, TSOP, QFP и SDIL. Фирма Advantech предлагает более 50 различных адаптеров для поддержки этих типов корпусов.

Обновление программного обеспечения через Internet

Новые типы микросхем появляются непрерывно, но необходимости покупать новый программатор у владельца Lab Tool-48 нет. Достаточно обновить версию программного обеспечения у ближайшего дилера или через Internet.



Эмулятор ПЗУ – эффективный помощник разработчика

По дополнительному заказу Lab Tool-48 комплектуется эмулятором ПЗУ серии PCT-318, подключаемым вместо ПЗУ объемом до 4 Мбайт.



Краткая таблица программируемых микросхем для Lab Tool-48

Основные типы ИМС

EPROM	серия 27xxx, от 16 кбит до 16 Мбит с 8/16 рядами данных
E2PROM	серии 28xx и 28Cxx
Flash EPROM	серии 28Fxxx(12 В), 29Fxxx(5 В) и 29Cxxx(5 В), от 256 кбит до 128 Мбит
E2 Serial PROM	серии 93Cxx, 24Cxx, 59Cxx
BPROM	AMD, NS, TI, Philips, Cypress, WSI, биполярные и CMOS PROM
Микроконтроллеры	AVR, PIC, SCENIX, клоны Intel C51

Типы ИМС по производителям

Altera	классические EPLD, EPC1, EPC2 и серии MAX7000, 7000S до 100-контактных корпусов QFP
AMD	27CXXX
AT&T	серия 17xx
ATMEL	PLD серии AT/ATF, все серии микроконтроллеров 89C5xx, AVR
Cypress	CMOS PLD и EPLD/CPLD серии 7C3xx
ICT	серии PEEL и PA
Intel	процессоры 87C251, 87C196, 87C151 и 87xx
Dallas	до серии DS87Cxx
Vantis & Lattice	PLSI и GAL
Microchip	все серии RISC-процессоров PIC
Motorola	серия 68705 и микропроцессоры серии 68711
Philips	микропроцессоры серии SC87
SGS	микропроцессоры серии ST 62
Xilinx	EPLD, 17xx EPROM, XC95XX
Zilog	все серии микропроцессоров Z86Exx
NEC	до серии UPD75xx
NS	до серии COP8xx
SCENIX	SX 18, SX 20, SX 28
Siemens (infinion)	SAB C505