

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: zte@nt-rt.ru **Веб-сайт:** www.zet.nt-rt.ru

ZETLAB STUDIO

ОПИСАНИЕ:

- *максимально упростить процесс создания пользовательских приборов и приложений для измерения и обработки сигналов*
- *существенно ускоряет процесс разработки приложений благодаря поддержке ActiveX- и .NET-объектов, объектно-ориентированных аппаратных измерительных интерфейсов, а также наличию дополнительных библиотек анализа данных, элементов управления, средств передачи данных по сети, мощных графических библиотек для представления данных*

ZETLab Studio - идеальное средство для построения пользовательских систем измерений, автоматизации и управления!

Создание собственных приборов? Теперь это стало еще доступнее, быстрее и проще!

Вы когда-нибудь задумывались над тем, сколько времени, сил и средств необходимо для создания нового измерительного прибора, например, вольтметра? Группе разработчиков надо провести за работой не один день для воплощения идеи в готовое изделие.

А как быть, если Вам необходимо к разработанному прибору добавить еще какую-нибудь полезную функцию? Опять "ваять" что-то новое, высиживая долгие дни над созданием чего-то неповторимого? Здесь мы с уверенностью можем сказать: "Нет!" Со средствами разработки ZETLab-Studio разработка, создание и модернизация измерительных приборов теперь превращается в простой и неустойчивый процесс! Как "раз-два-три":

- 1. Формулируем задание**
- 2. Используем средства разработки ZETLab Studio**
- 3. Обрабатываем результаты**

Компоненты ZETLab Studio призваны максимально упростить процесс создания пользовательских приборов и приложений для измерения и обработки сигналов. Здесь есть все, что необходимо для построения мощных измерительно-вычислительных комплексов. Прилагая минимум усилий, средств и времени, Вы можете сконструировать поистине универсальный прибор, необходимый для решения именно Вашей задачи. Как быть с модернизацией? Все очень просто: добавляйте компоненты ZETLab-Studio в свои приложения - и получайте результаты обработки сигналов!



Программные и аппаратные средства ZETLab компьютерной автоматизации измерений, управления и моделирования находят большое применение в различных областях промышленности, научных исследованиях, а также в образовании. В составе аппаратных средств присутствуют практически все компоненты современных измерительно-управляющих комплексов: универсальные платы сбора и вывода аналоговых и цифровых сигналов, мультиметры, генераторы, распределенные измерительно-управляющие контроллеры, согласующие устройства на шинах PCI, USB и Ethernet и т.д. Концепция виртуальных приборов позволяет значительно расширить функциональность создаваемых испытательных и измерительных систем при одновременном сокращении трудозатрат на их разработку. ZETLab-Studio представляет собой набор встраиваемых компонент для быстрой и эффективной разработки измерительных, контрольных и управляющих программ. Наш 20-летний опыт позволил создать удобный инструмент для создания высокопроизводительных систем обработки сигналов в реальном масштабе времени.

Представьте себе инструмент, прибор или систему, которые в точности соответствуют требованиям вашей задачи; инструмент, который собирает, анализирует, представляет данные и осуществляет управление именно необходимым Вам способом. С помощью ZETLab таким инструментом может стать обычный компьютер, стоящий у вас в лаборатории или на производстве, либо небольшая портативная машина типа Notebook, оснащенные дополнительными устройствами ввода информации. ZETLab Studio, подобно Labview - интегрированная среда разработчика для создания программ сбора, обработки данных и управления периферийными устройствами.

Программирование осуществляется на любом объектно-ориентированном языке программирования MS Visual Basic, MS Visual C++, Borland Delphi, Borland C++ Builder* с использованием библиотечных элементов и готовых программ ZETLab. Сочетание широкоиспользуемого языка программирования и большого количества разнообразных компонент позволяет значительно сократить время разработки сложных систем при сохранении высокой скорости выполнения программ. Библиотеки современных алгоритмов обработки и анализа данных превращают ZETLab в универсальный инструмент создания интегрированных систем на базе персональных компьютеров.

* При программировании на MicroSoft C#, Borland Delphi и Borland C++ Builder обеспечивается ограниченная функциональность по причине особенностей данных языков программирования. В комплект ZETLab входит более 100 различных готовых программ, компонент и библиотек, которые вы можете интегрировать в свои приложения. В основу пакета программ-приборов ZETLab заложен принцип одновременной работы многих программ. При использовании других пакетов, которые монополюно владеют ресурсами устройств ввода/вывода вам необходимо в одной программе осуществлять установку параметров ввода сигналов, вводить сигнал, обрабатывать его, создавать сигналы и отображать результаты. В пакете ZETLab Studio вам необходимо всего лишь подобрать набор необходимых инструментов и связать их в один проект. Таким образом, ZETLab Studio дает возможность избежать сложностей обычного "текстового" и "графического" программирования. Если вы ищете лучший способ программирования своих измерительных и управляющих систем без потери производительности, то ZETLab Studio - именно то, что вам нужно.

РАЗРАБОТКА ЗАКОНЧЕННОЙ СИСТЕМЫ

Как правило, любой программный пакет покрывает только один аспект поставленной задачи, но не решает все проблемы: сбор данных, их анализ, представление и управление. ZETLab предоставляет Вам все необходимые средства, объединенные единой методологией, поэтому вам вряд ли понадобится покидать среду ZETLab. В Вашем распоряжении имеется свыше 50 различных готовых программ - виртуальных приборов общего назначения: осциллографы, самописцы, вольтметры, частотомеры, узкополосные и долеоктавные анализаторы, корреляторы, регистраторы, генераторы различных сигналов, фильтры верхних и нижних частот, устройство цифрового ввода-вывода и специализированных приборов: измерители нелинейных искажений, измерители амплитудно-фазовых-частотных характеристик, генераторы с обратной связью, программы для модального и порядкового анализа.

На основе готовых приборов Вы собираете свой испытательный или измерительный стенд или систему управления производственным циклом или систему мониторинга. Нажатием на одну кнопку

Вы сохраняете свой проект и можете теперь запускать его по мере необходимости. Все виртуальные приборы-программы работают как в реальном времени, так и в режиме обработки оцифрованных сигналов в виде файлов. Средства регистрации и воспроизведения сигналов позволяет записывать сигнал и обрабатывать его с применением различных алгоритмов. Это существенно минимизирует время разработки и отладки законченной системы.

Масштабируемость пакета ZETLab позволяет использовать одновременно в одном персональном компьютере несколько различных устройств ввода/вывода. Так для медленноменяющихся сигналов можете использовать многоканальные устройства АЦП, для быстроменяющихся - высокопроизводительные АЦП.

Связав в локальную сеть несколько компьютеров у вас есть возможность работать с одним измерительным трактом на нескольких компьютерах в реальном масштабе времени. Это особенно полезно при проведении учебного процесса. Также это широко используется в системах непрерывного контроля и мониторинга, когда один компьютер используется для непрерывной записи сигналов и выдачи предупреждающих сигналов, и другой компьютер используется для проведения диагностики контролируемых узлов.

Существенным достоинством пакета ZETLab является то, что многие виртуальные приборы в комплекте с устройствами ввода/вывода сертифицированы как средства измерения (СИ) и внесены в реестр СИ Российской Федерации.

Вы можете также написать собственные приложения, управляющие виртуальными приборами и собирающими от них результаты. В этом случае существенно упрощается метрологическая аттестация собранной таким образом системы. Для управления существующими программами используется компонент Unit. Описание компонента Unit и примеры его использования приводятся ниже. Все виртуальные приборы имеют возможность записать результаты в файл. В пакете ZETLab предусмотрено все для создания отчетов в Microsoft Excel и Word с минимальными затратами сил. Кроме того, вы имеете широкие возможности по манипулированию данными - запись/чтение с диска, передача по сети и печать на принтере или плоттере.

ПОСТРОЕНИЕ СОБСТВЕННОГО ВИРТУАЛЬНОГО ПРИБОРА

При использовании средств разработчика ZETLab Studio Вы можете написать собственную программу виртуального прибора. Поскольку программное обеспечение ZETLab позволяет запускать и выполнять множество программ, то Вам необходимо разделить свою задачу на несколько независимых программ. Программа виртуального прибора может быть написана на любом объектно-ориентированном языке программирования. В программу устанавливаются различные программные компоненты, отвечающие за ввод/вывод аналоговых и цифровых данных, графическое отображение двумерных и трехмерных графиков, X-Y графиков, графиков в полярных координатах, интегральных уровней, цифровых индикаторов. В программу также можно ставить стандартные компоненты объектно-ориентированного языка: кнопки, текстовые блоки, диалоги открытия файлов и многие другие. Большое количество учебников и примеров по существующим языкам программирования позволяет изучать их до любой степени детализации. Все компоненты самодокументированны, что позволяет достаточно быстро освоить необходимые команды. В результате компиляции Вы получаете исполняемый код программы, что позволяет полностью использовать вычислительные возможности компьютера и позволяет распространять исполняемый рабочий файл программы без исходного текста программы. Полученную программу Вы можете оформить в своем индивидуальном дизайне и использовать наравне с программами ZETLab.

СТРУКТУРА ZETLAB-STUDIO

ZETLab Studio - это интегрированный набор инструментов и библиотек классов на подобию Labview для Visual Studio.NET, Visual Studio 6.0, Borland Delphi, которые используются при решении задач измерений и автоматизации. ZETLab-Studio существенно ускоряет процесс разработки приложений благодаря поддержке ActiveX- и .NET-объектов, объектно-ориентированных аппаратных измерительных интерфейсов, а также наличию дополнительных библиотек анализа данных,

элементов управления, средств передачи данных по сети, мощных графических библиотек для представления данных.

Какие бы средства вы ни использовали для сбора данных - PCI, USB, Ethernet модули от 24 разрядов до 10 МГц - ZETLab Studio предоставляет Вам все средства разработки высокоуровневого интерфейса программирования приложений (API) в удобной вам среде разработки.

ZETLab Studio предоставляет полный набор функций анализа и обработки данных измерений. С помощью ZETLab-Studio вы сможете воспользоваться широким набором таких средств анализа и обработки данных, как спектральный анализ, статистическая и цифровая обработка сигналов, фильтрация сигналов и быстрое преобразование Фурье. В силу того, что анализ выполняется вашим приложением сбора данных, вы получаете возможность сохранения в файл уже обработанных результатов измерений.

Теперь Вам не нужно тратить месяцы на создание профессиональных графических пользовательских интерфейсов для программ измерения и автоматизации. Для каждого типа измерений ZETLabStudio, как и лэбвью предоставляет пользовательские элементы интерфейса, которые можно при необходимости размещать и совмещать произвольным образом для решения каждой конкретной задачи. Среди доступных элементов управления имеются различные кнопки, ручки, ползунки, светодиоды и измерительные приборы. Для представления результатов анализа имеются программы для представления данных в графическом виде, X-Y-представлении, двух и трехмерной графике, в полярных координатах, с аналоговым эффектом послесвечения электронно-лучевой трубки. Удобная система масштабирования графиков, плавное перемещение курсора, сохранение графических данных для отчетов в редакторах Microsoft Excel и Word позволяют быстро получать необходимые результаты для последующей печати. Широкий набор элементов, имеющихся в ZETLab Studio, позволяют вам осуществлять более информативное представление данных, по сравнению с традиционными приборами.

Вне зависимости от задачи, скорость выполнения программы является важнейшим фактором анализа данных. Библиотеки анализа используют максимум вычислительных возможностей Вашего компьютера. Виртуальные приборы оптимизированы для использования математического сопроцессора, MMX, SSE1, SSE2 и технологии HyperThreading. Кроме того, существуют специализированные библиотеки, использующие вычислительные возможности цифровых DSP-процессоров, установленных на платах АЦП ЦАП нашего предприятия.

Вы можете потратить часы, для того чтобы продумать, как ввести данные в Вашу программу. Еще больше времени уйдет на графику реального времени без мерцания и перерисовки. Мы предлагаем Вам передовую технологию программирования, которая позволяет существенно экономить время на программирование приложений обработки и отображения.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: zte@nt-rt.ru Веб-сайт: www.zet.nt-rt.ru