



ВИРТУАЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ КАК ЭЛЕМЕНТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

П. Ф. Баранов



**Томский политехнический университет
Отдел информатизации образования**

Виртуальная лаборатория

Совокупность *виртуальных приборов* и *методического обеспечения* получило название «**виртуальной лабораторный практикум**»

1 Виртуальный прибор – это совокупность аппаратно-программных средств, добавленных к обычному компьютеру таким образом, что пользователь получает возможность взаимодействовать с компьютером как со специально разработанным для него обычным электронным прибором.

2 Виртуальный прибор – это виртуальный тренажер, компьютерная модель, имитирующая работу физического оборудования (приборов, устройств) при различных условиях и создающая иллюзию действий с физической аппаратурой. Основной особенностью является максимально полное воспроизведение внешнего вида физических устройств (передних панелей, шкал, стрелок и других элементов приборов) и элементов управления

Подсистема лабораторных практикумов удаленного доступа (технологии MOODLE + LabVIEW)

Программно-технический комплекс сетевых лабораторных практикумов удаленного доступа e-llt.lcg.tpu.ru (e-llt)

Новости сайта e-LLT (e-Learning Labs Technologies)

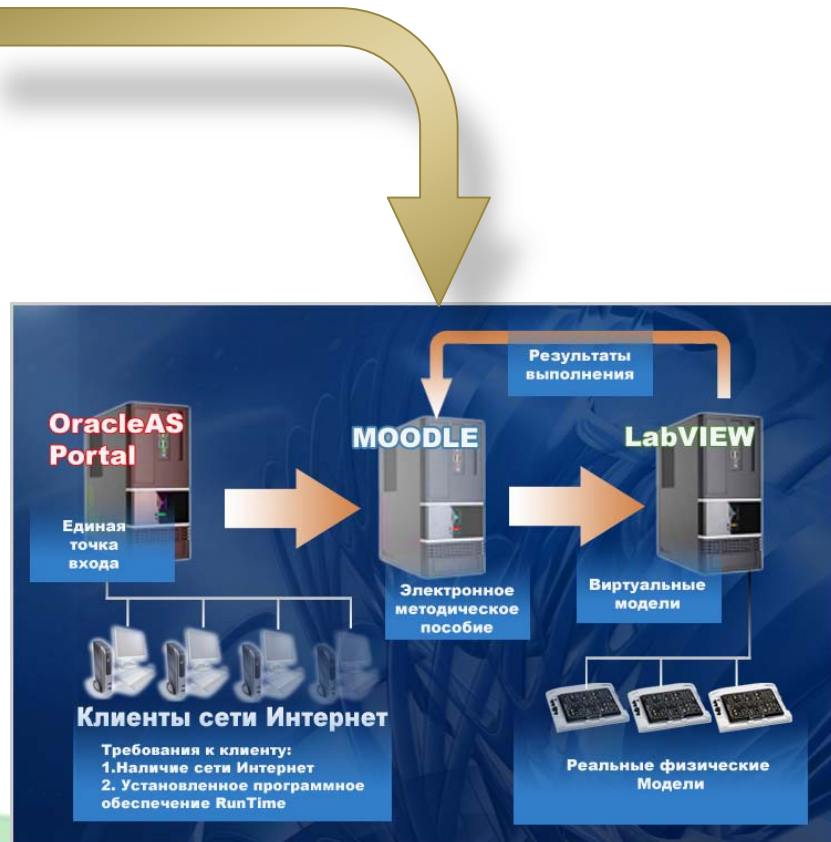
e-Learning Labs Technologies
of Gornov Sergey - понедельник, 9 Июль 2012, 12:40

- Данная среда представляет собой интеграцию системы управления Интернет обучения: (Moodle / Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) и среды графического программирования инженерных приложений: (LabVIEW / технологии National Instruments) и может быть использована для создания образовательных ресурсов и организации учебной деятельности студентов ТПУ, как очной, так и заочной форм;
- Система управления Интернет обучением MOODLE предназначена для: идентификации пользовательской различной категории (студентов/преподавателей), формирования учебно-методических материалов по курсам/лабораторным работам (включая тестирующие материалы), управления и мониторинга учебной деятельностью студентов, формирования отчетов и т.д.
- Система LabVIEW является программно-технологической основой создания, функционирования и проведения, собственно, процесса экспериментальных исследований на моделях различного уровня (математическое моделирование на основе технологий виртуальных приборов: VI (virtual instruments), а также интеграции VI с реальными физическими объектами).
- Преподаватели ТПУ, владеющие технологиями LabVIEW при создании лабораторных работ по своим специальным дисциплинам, могут начать создание ресурсов и для Интернет обучения. Свяжитесь с администратором сервера e-LLT ТПУ

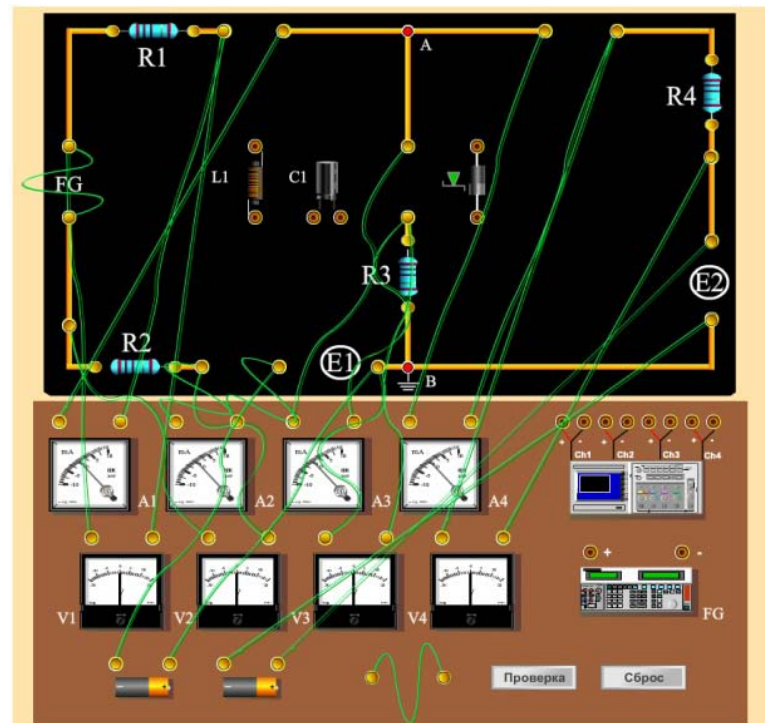
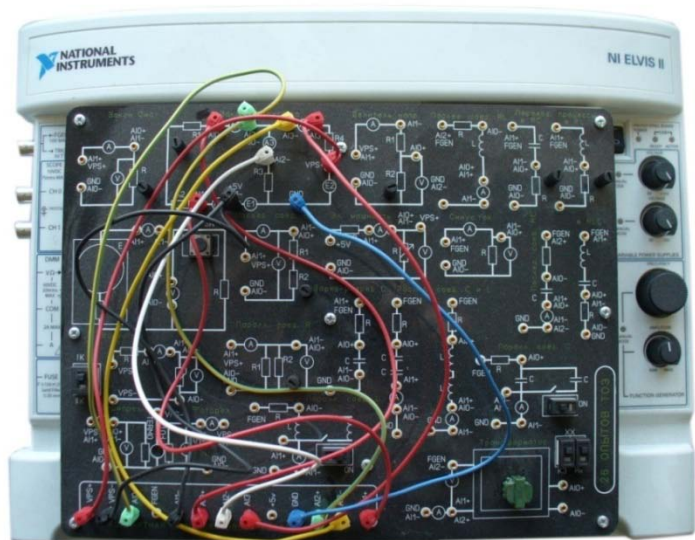
Категории курсов

Электротехника и Электроника	1
Электроника и микроэлектроника	4
Электроника и микропроцессорная техника	4
Электротехника (ЭНИН)	3
Электротехника для студентов ИК	4
Метрология, стандартизация и сертификация	
Система графического программирования LabVIEW	

Поиск курса: Применить



Сборка схемы лабораторного эксперимента



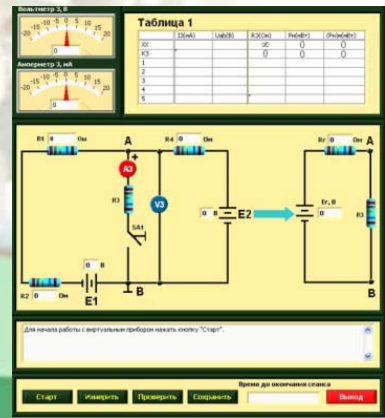
Сборка схемы эксперимента по электротехнике с помощью flash-тренажера

Созданные лабораторные работы

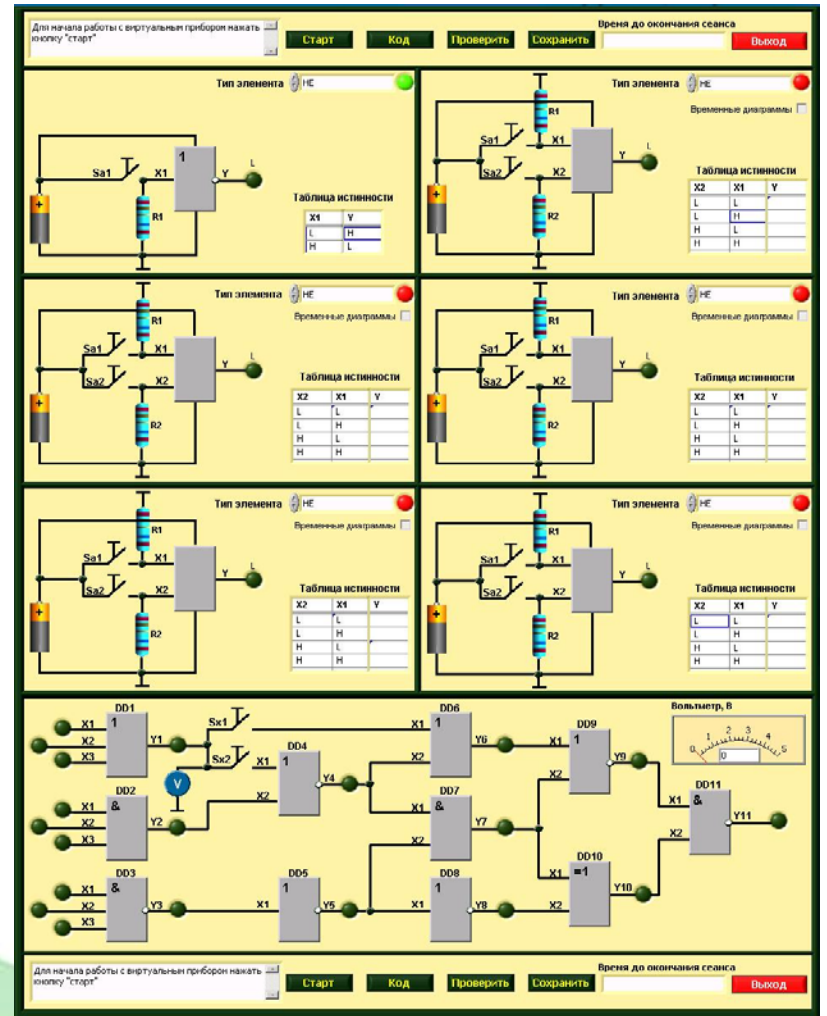
Метрология



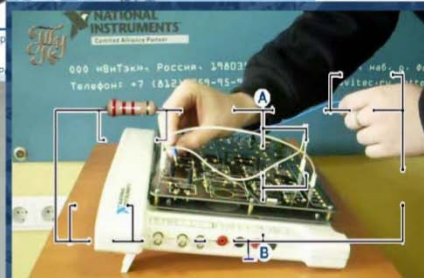
ТОЭ



Электроника

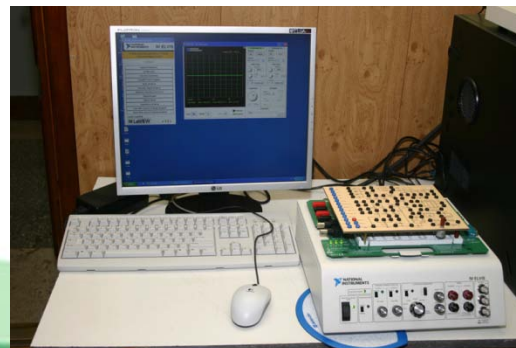


Интеграция различных ресурсов

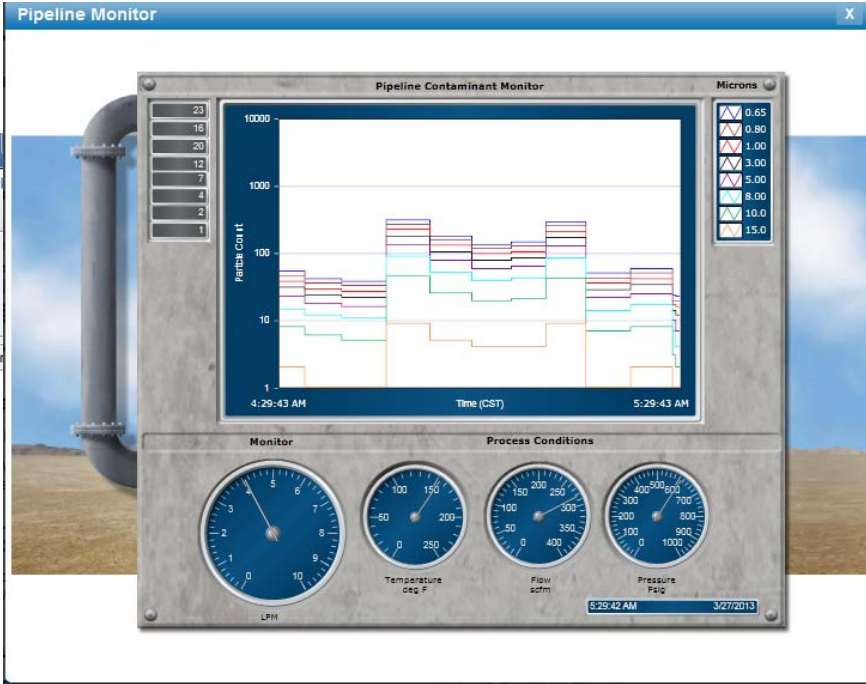
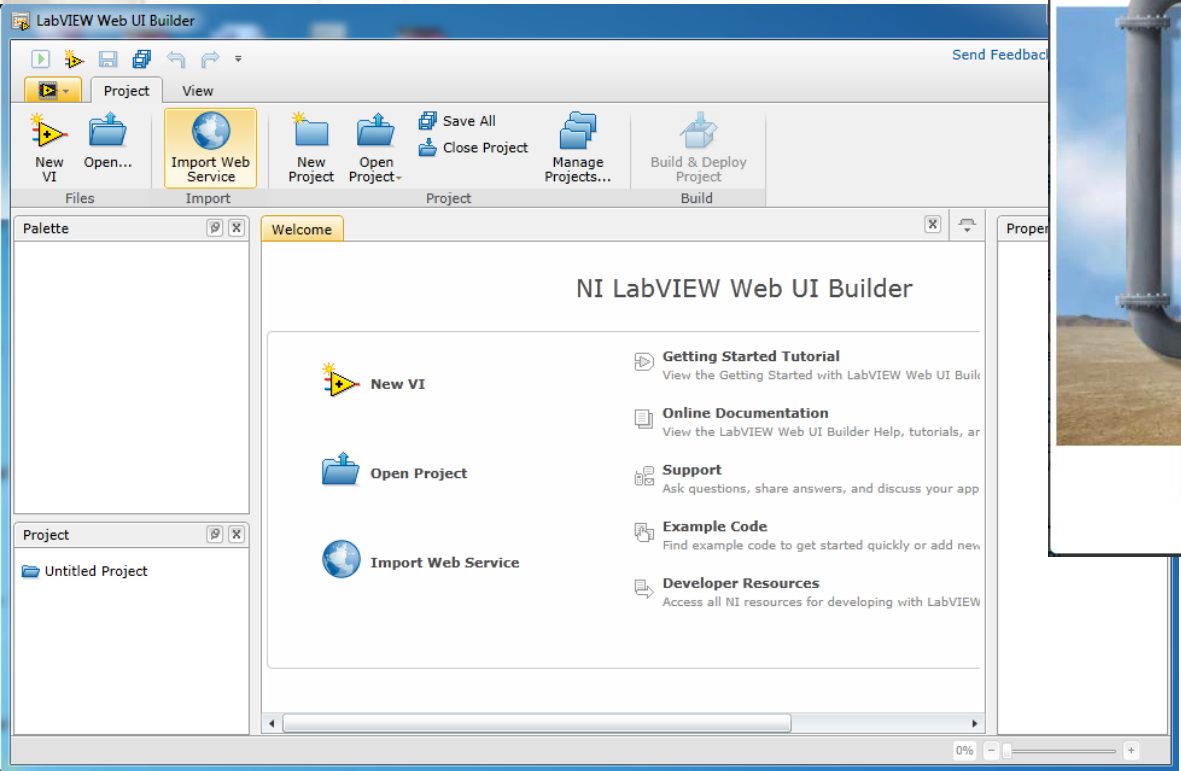


	I(A)	U(V)	P(W)	U _{контр} (В)	U _{контр} (В)
1					
2					
3					
4					
5					

Удаленное управление оборудованием



Разработка





**Спасибо за
внимание!**