

ОТЧЕТ

об использовании операционной системы QNX v. 6.2.1 в обучении студентов
Приазовского государственного технического университета (ПГТУ)
(г. Мариуполь, Украина)

Идея введения в программу подготовки специалистов по автоматизации технологических процессов дисциплины, рассказывающей о принципах построения и работы операционных систем, пришла в головы сотрудников кафедры в начале 90-х годов прошлого века. В 1993 году состав кафедры пополнился новым сотрудником – А.И.Симкиным, работавшем до этого начальником бюро АСУТП участка печей стана 3000 (меткомбинат им. Ильича, г. Мариуполь). Эта система базировалась на УВМ СМ-2М, которая работала на ОС АСПО - операционной системе реального времени разработки Северодонецкого НИИ «Импульс». Пытались даже купить СМ-2М (б/у) на заводах, но не было помещения.

Дисциплина «Основы операционных систем» преподается А.И.Симкиным с 1997 года как общетеоретическая, посвященная организации и основам функционирования операционных систем, в т.ч. реального времени.

С приобретением класса персональных ЭВМ (2001 г.) идея ждала воплощения, тем более, что на металлургическом комбинате им. Ильича внедрили систему на базе QNX4. Пытались добыть различные системы, но безрезультатно. В конце 2003 года заводчане подарили материалы с конференции, т.о. усеченный вариант QNX 6 попал на кафедру. Инсталлировав его на 7 компьютеров, получили славную лабораторную базу. Курс переименовали в «Программирование в системах реального времени», дополнив курсовой работой и лабораторным практикумом.

В июне 2004 года благодаря содействию SWD получили 14 комплектов QNX Momentics PE for Education 6.2.1. На каждом компьютере в специализированной лаборатории и в лаборатории для самостоятельной работы студентов ОС QNX установлена наряду с ОС Windows.

В 2003г. на базе ОС QNX была выполнена первая дипломная работа магистра. Одновременно использовался SCADA-программа Silver.

Возможные варианты использования в будущем: продолжение обучения, выполнения курсовых и дипломных проектов, создание программ-симуляторов.

Общая информация об использовании

Ответственный за дисциплину и ее внедрение в учебный процесс	Симкин Александр Исаакович, зав. кафедрой автоматизации технологических процессов и производств ПГТУ, доц., к.т.н., e-mail: simkin@pstu.edu , simkinai@mail.ru
Объем использования:	14 комплектов (установлены на компьютерах лабораторий кафедры автоматизации технологических процессов и производств факультета информационных технологий)
Время получения:	Июнь 2004 г.
Дисциплины, использующие системы:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютерная техника и организация вычислительных работ (2 часа лекций, 2 часа лаб. работ) – знакомство с системой (I курс, II семестр) – 42 студ. 2. Программирование в операционных системах реального времени (IV курс, 36/18 часов лекц./лаб., курсовая работа) – 35 студентов. 3. АСУТП в черной металлургии (4 часа лаб. работ), курсовое проектирование – 30 студентов. 4. УИРС (учебно-исследовательская работа студентов) – 6 студентов. 5. Дипломное проектирование (4 студента).
Наличие методических материалов	<p>По дисциплине «Программирование в операционных системах реального времени» - конспект лекций, набор примеров программирования, методические указания: по изучению дисциплины, выполнению лабораторных работ, выполнению курсовой работы.</p> <p>По другим дисциплинам – включены в методические материалы соотв. дисциплин</p>
Основной источник информации:	Изданные книги, Интернет

Ответственный за внедрение и ведущий преподаватель, зав. кафедрой автоматизации технологических процессов и производств, доц., к.т.н.

А.И.Симкин