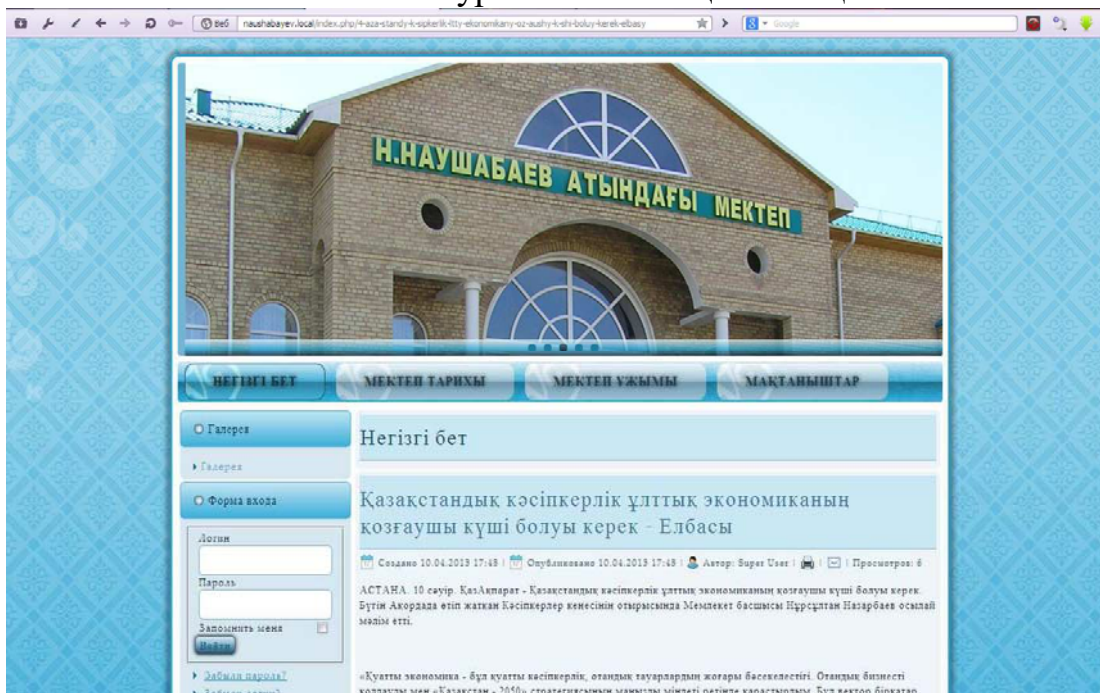


Сурет 3. Сайттың бастапқы беті



Сурет 4. Сайттың негізгі беті

Разработка электронного издания «Архитектура компьютера»

Автор: Мужикпаев Ш.А., korsar_91sh@mail.ru

Научный руководитель: Радченко П.Н., магистр информатики, ст. преподаватель

Костанайский государственный педагогический институт

Применение компьютерных технологий позволяет значительно повысить качество учебных демонстраций. Современное проекционное

оборудование дает возможность показа физических, химических и других процессов с большим увеличением и разрешением, что является немаловажным фактором для обеспечения наглядности учебного материала. Также очень эффективны для понимания сущности явлений и процессов их анимационные модели, выполненные на компьютере. Особенно важно их применение в тех случаях, когда нельзя осуществить прямой эксперимент. Примером может служить демонстрация с помощью компьютера: работа процессора ЭВМ, организация ввода/вывода информации в ЭВМ, адресация микропроцессора ЭВМ и т.п.. В традиционном обучении проблема наглядного представления физических явлений частично решается учебными демонстрациями, однако, даже при наличии хорошего лабораторного оборудования, учебная демонстрация зачастую лишь косвенно может подтвердить искомый результат, так как он получается на основе абстрактных представлений. В таких случаях очень полезной оказывается программы демонстрирующие эти представления, построенные на определенных теоретических закономерностях. Демонстрирование дает возможность наглядного качественного и количественного описания процесса.

Актуальность данной работы вытекает из противоречия между необходимостью реализации теоретического и практико–ориентированного характера учебного процесса при изучении дисциплины «Архитектура ЭВМ» и отсутствием комплексного информационного обеспечения.

Совершенствование средств компьютерной обработки информации предоставляет практически неограниченные возможности визуализации процессов и явлений, встречающихся при изучении различных специальных дисциплин. При изучении специальных дисциплин студентам часто приходится сталкиваться с процессами, суть которых не всегда достаточно прозрачна даже после выполнения соответствующей практической лабораторной работы. Поэтому актуальной является задача представления новой информации в форме доступной и удобной для восприятия студентами.

Объектом исследования является информационное обеспечение дисциплин в образовательном процессе.

Предметом исследования является информационное обеспечение учебного курса «Архитектура компьютера».

Цель настоящего исследования – разработать и апробировать информационное обеспечение учебного курса «Архитектура компьютера».

В соответствии с поставленной целью в работе определены следующие **задачи**:

1. Произвести анализ литературных и Интернет–источников, посвященных созданию информационного обеспечения учебного курса «Архитектура компьютера».

2. Проанализировать существующие программные продукты, уточнить задачу на разработку информационного обеспечения курса.

3. Спроектировать информационное обеспечение учебного курса «Архитектура компьютера».

4. Реализовать и провести пробную эксплуатацию спроектированной информационной системы.

В результате проведенного анализа была определена конечная цель – создание информационного обеспечения учебного курса «Архитектура компьютера», которое будет реализовано в соответствии с принципами построения электронного издания. В дальнейшем, после окончания проекта, информационное обеспечение учебного курса «Архитектура компьютера» может развиваться и дорасти до электронного учебного издания.

Инструментами реализации выбраны следующие средства:

1. Среда разработки Delphi, так как позволяет реализовать самые неординарные задачи с гибкостью недоступной специализированным средствам.

2. Графический пакет AdobePhotoshopCS5 обладает значительными расширенными возможностями для работы с компьютерной графикой, текстом, а также для обработки цифрового видео.

3. MacromediaDreamWeaver MX – программа для создания Web-страниц, возможности которой шире по сравнению с обычными функциями подобных редакторов.

Имея рабочую программу по дисциплине можно создать электронное издание ориентированное на специальность данного курса. На примере рассмотрим разрабатываемую нами электронную версию электронного издания по курсу «Архитектура компьютера». В данном издании основными целями курса для подготовки студентов в сфере образования по информатике является ознакомление слушателей со следующими разделами:

- Архитектура современного ПК;
- Классификация программного обеспечения;
- Архитектура локальных и глобальных сетей;
- Способы обнаружения и устранения ошибок;
- История развития компьютерной техники;
- Классификация компьютеров по различным признакам, характеристики и особенности различных классов ЭВМ, тенденции развития вычислительных систем;
- Формы представления информации в ЭВМ;
- Механизмы пересылки и управления информацией;
- Структурная и функциональная схема персонального компьютера, назначение, виды и характеристики центральных и внешних устройств ПЭВМ;
- Изучение языка низкого уровня (ассемблера) и методов программирования на нем.

В соответствии с требованиями ГОСО по разработке электронных изданий при запуске электронного учебника осуществляется обязательная авторизация пользователя (Рисунок 1).

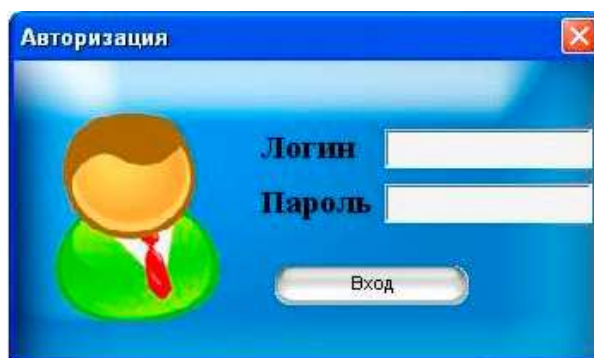


Рисунок 1. Авторизация пользователя

Введя пароль, заходим в основное диалоговое окно, где уточняем специальность и приступаем к изучению дисциплины(Рисунок 2).

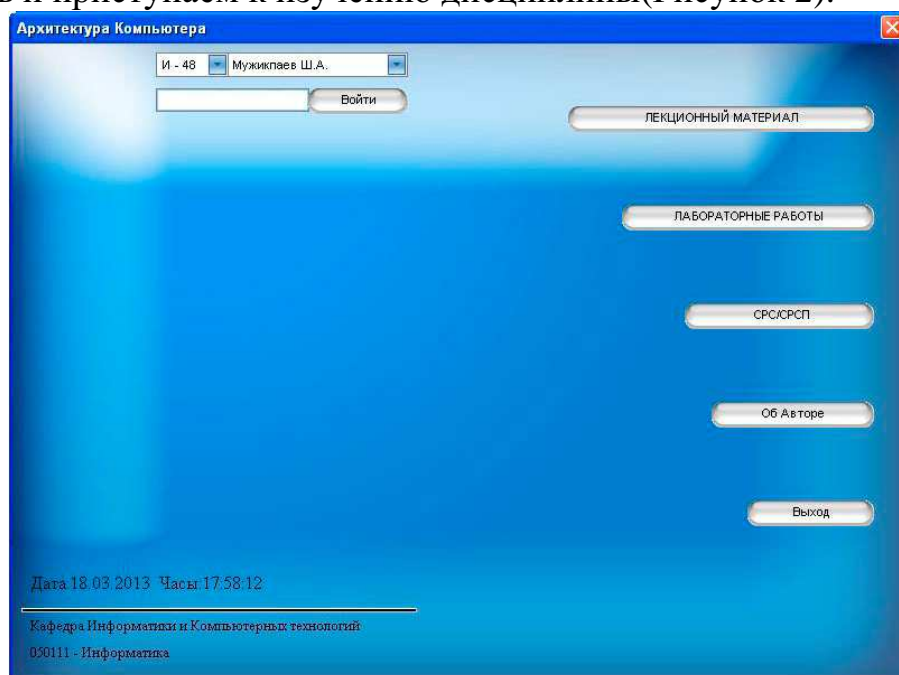


Рисунок 2. Основное окно программы «Архитектура компьютера»

После того, как студент выбрал номер своей группы и свою фамилию, он должен ввести пароль и нажать кнопку «Войти». Если все верно, то далее станут доступными кнопки управления, и появится фоновая картинка, которая означает начало изучения курса(Рисунок 3).



Рисунок 3. Главное окно программы «Архитектура компьютера»

Элемент «ЛЕКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ» означает модуль лекционного материала, где содержится информация по таким разделам как:

- Понятие об архитектуре компьютера;
- Архитектура микропроцессора;
- Программирование на ассемблере;
- Эволюция архитектур микропроцессоров и микро-ЭВМ;
- Внешние устройства компьютера.

Элемент «Лабораторные работы» содержит лабораторный практикум по данной дисциплине.

Элемент «СРС/СРСП» открывает окно с планом лабораторных занятий и СРСП.

В элементе «Об Авторе» можно просмотреть портфолио автора программы.

Данный курс связан с изучением одного из разделов современной информатики и предназначен для формирования представлений об основных понятиях архитектуры персонального компьютера (ПК). Так как тенденция развития вычислительной техники растет с каждым годом, то мы считаем, что будущим специалистам нужны базовые знания об архитектуре современного ПК.

Разработка тестирующего программного комплекса в виде web-приложения

Автор: Расчетов И. С.

Научный руководитель: Радченко П.Н. Магистр информатики, ст.преподаватель

Костанайский государственный педагогический институт