**Слайд 1**

**Здравствуйте, уважаемые члены аттестационной комиссии!**

Тема моей бакалаврской работы – «РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО ПРАКТИКУМА ПО ДИСЦИПЛИНЕ "ПРОЦЕДУРНЫЕ ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**.**

**В бакалаврской работе изложены следующие вопросы:** проанализировано создание электронных обучающих ресурсов, поставлена задача на разработку электронного практикума дисциплины, составлен алгоритм и текст программы обучающего средства, проведено его тестирование и составлена инструкция по его использованию.

**Слайд 2**

**Цель работы -** Цель – разработка электронного практикума по дисциплине «Процедурные языки программирования».

**Задачи** данной работы Вы можете увидеть на данном слайде.

**Слайд** 3

**Электронные ресурсы обучения:**

* Электронное пособие (ЭП);
* Электронная инструментальная среда (программа);
* Электронная образовательная среда учебного заведения;
* Компьютерные модели, конструкторы и тренажеры;
* Электронный лабораторный практикум.

**При создании гипермедиа-средств обучения чаще всего используются следующие языки и инструменты:**

 язык разметки гипертекста (HTML)- стандартный язык, используе-мый в сети Интернет для создания, форматирования и демонстрации информационных гипермедиа-страниц;

 язык Java - специализированный объектно-ориентированный язык программирования, аналогичный языку C++. Данный язык был разработан специально для использования интерактивной графики и анимации в ресурсах сети Интернет;

 язык VRML (Virtual Reality Modeling Language) позволяет создавать и размещать в сети объемные трехмерные объекты, создающие иллюзию реального объекта намного сильнее, чем простые анимации;

 CGI (Common Gateway Interface) - по сути является не языком про-граммирования, а спецификацией, описывающей правила сбора информации и создания баз данных.

**Слайд** 4

Для того, чтобы решить поставленную выше задачу необходимо разработать блок-схему практикума. Согласно указанной структуре он должен иметь управляющую оболочку и три папки – с лекциями, лабораторными работами и с практическими занятиями. Поэтому, логично предположить, что практикум будет реализован в одной из систем разработки, содержащей средства создания интерфейса. Для этого подходят такие среды, как Delphi [17-23], С++ [24] или Java.

Таким образом, на главной форме должны содержаться списки лекций, лабораторных работ и практических занятий, а так же -область, где можно было бы открыть тексты каждого из них. Блок схема электронного практикума показана на рисунке.

**Слайд** 5

**Рассмотрим логику работы основных процедур.**

**Процедура выбора и отображения текста лекции. Ее алгоритм представлен на рисунке.**

Процедура выполняется следующим образом.

В блоке 1 есть возможность выбирать лекцию по ее номеру №=i из списка лекций (с 1-ой по 19-ю), который, как указано выше, отображается на главной форме практикума .

**Слайд** 6

Блок-схема процедуры показана на рисунке.

**Слайд** 7

Процедура выбора практического занятия показана на рисунке.

**Слайд** 8

**Как правило, разработка любого программного продукта состоит из двух основных этапов – проектирования структуры его составных частей, и непосредственно его программирование, т.е. написание программного кода.**

**В тестирование многомодульных программ можно выделить четыре этапа:**1) тестирование отдельных модулей;
2) совместное тестирование модулей;
3) тестирование спецификации программы;
4) тестирование всего комплекса в целом (т.е. поиск несоответствия созданного программного продукта сформулированным ранее целям проектирования, отраженным в техническом задании ).

Из приведенного обзора различных инструментов разработки электронных учебных пособий следует, что наиболее подходящей средой разработки, которая удовлетворяет требованиям, предъявляемым к создаваемому пособию (раздел 1) и в которой естественно и просто можно реализовать его алгоритмы (раздел 2) является Delphi.

**Слайд** 9

Разработка программы включает следующие этапы:

­ определение ее назначения и области применения;

­ задание требований к программному продукту в целом;

­ описание входных данных для программы и результата их преобразования в выходные данные, а так же их вид и размещение.

Стартовое окно программы ПРЕДСТАВЛЕНО НА РИСУНКЕ.

**Слайд** 10

Проверка корректного отображения содержания выбранной лабораторной работы – РИСУНОК НА СЛАЙДЕ.

**Слайд** 11

Контроль исполнения тестового примера выбранной лабораторной работы – РИСУНОК НА СЛАЙДЕ.

**Слайд 12**

**Контроль очистки поля решения на вкладке «Пример»** – РИСУНОК НА СЛАЙДЕ.

**Слайд 13**

**Результат контроля корректного отображения материалов практических занятий** – РИСУНОК НА СЛАЙДЕ.

**Слайд 14**

**Формат изучения лекционного материала** – РИСУНОК НА СЛАЙДЕ.

**Слайд 15**

**Совместное открытие лабораторных работ и лекций** – РИСУНОК НА СЛАЙДЕ.

**Слайд 16**

В соответствии с заданием бакалаврской работы был разработан электронный практикум по дисциплине "Процедурные языки программирования". Полученный программный продукт в виде учебно-методических материалов и управляющей оболочки был внедрен в учебный процесс ВУЗа для обеспечения самостоятельной работы бакалавров по изучению указанной дисциплины.

**В процессе выполнения бакалаврской работы были решены следующие задачи:**

­ сформулированы требования к исходному представлению обучающих материалов для использования в практикуме;

­ рассмотрены технологии и средства создания информационных систем;

­ сделан анализ программного обеспечения для создания ин-формационной системы;

­ составлен алгоритм приложения;

­ на основе алгоритма управляющей оболочки разработан пользовательский интерфейс информационной системы с помощью интегрированной среды программирования Borland Delphi -7;

­ реализованы интерактивные обучающие примеры в виде выполняемых тестовых заданий.

После создания практикум протестирован и является полностью подготовленным к использованию.

Данный программный продукт можно использовать на базе ОС семейства Windows.

**Таким образом, Цель работы** **достигнута**.

Спасибо за внимание! Доклад окончен.