

Проект: **Интерактивный интернет-сайт заочной школы**

Сроки: 16.02.2006 – 01.06.2006

Заказчик: ***Рогов А.А.***

Инструктор: ***Никонов Алексей Михайлович***

Разработчики:

- ***Самсонов Геннадий***
- ***Малашков Никита***
- ***Стрельников Ратмир***
- ***Шапков Владислав***
- ***Чекулаев Дмитрий***
- ***Головченко Алексей***

Ссылка на web-ресурс разработки проекта:

<http://www.smwmgroun.narod.ru>



# Характеризация продукта

Основная цель - развитие Республиканской школьной академии при РЦМ в области использования ИКТ в учебном процессе, появление новых возможностей для предоставления качественных образовательных услуг и охвата этими услугами учащихся отдаленных школ. Цель изучения дисциплины: ознакомление учащихся с основами визуального программирования и языком Object Pascal, получение учащимися навыков разработки программ в среде Delphi и построения алгоритмов.

# Предметная область

Данный курсовой проект относится к разработке систем дистанционного обучения, для помощи удаленным ученикам изучить предмет и провести пробное тестирования для закрепления пройденного материала.

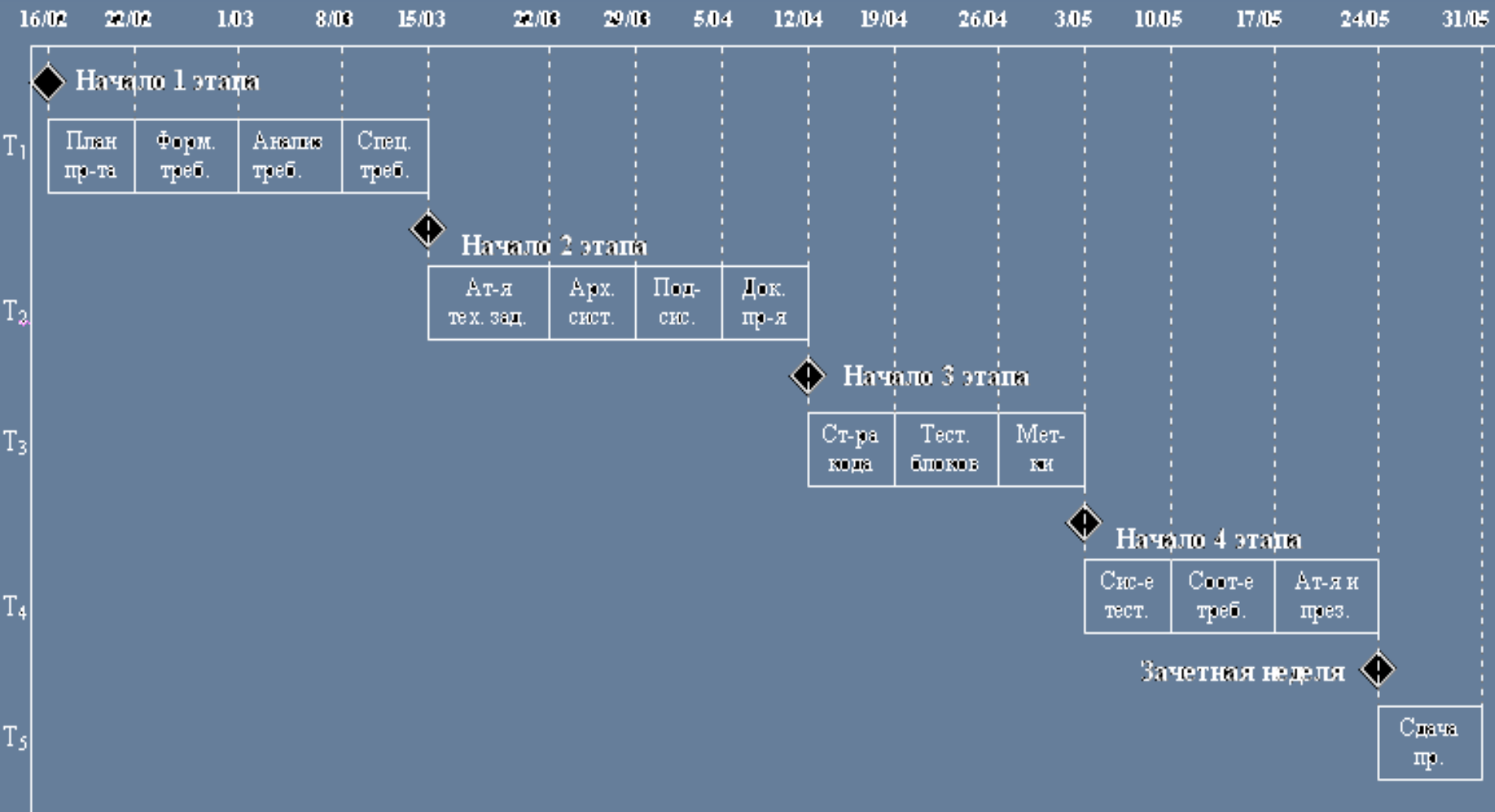
# Первичные требования

- 1. Создание интерактивного Интернет-сайта заочной школы.
- 2. Организация консультаций преподавателей школы в интерактивном режиме.
- 3. Разработка дистанционных курсов.
- 4. Подготовка в электронном виде основных методических материалов, разработанных в ЗШ.

# Проектирование

Чтобы получить доступ к функциям «Системы дистанционного обучения» пользователю необходимо пройти аутентификацию. Пользователя регистрирует преподаватель, данные о регистрации хранятся в базе данных. После прохождения аутентификации пользователю доступна работа с функциями системы. Ученик имеет возможность прочитать лекционный материал курса, ответить на тестовый вопросы, и задать преподавателю по данному курсу вопросы. Преподаватель имеет возможность добавлять и удалять учеников, просмотреть результат выполнения тестов, ответить на вопросы учеников. Администратор имеет возможность добавлять и удалять преподавателей или учеников, проводить общее администрирование – удалять или отключать неиспользуемые курсы, модерировать форум.

# Процесс разработки



T<sub>1</sub> – План проекта и спецификация требований;

T<sub>2</sub> – Проектирование;

T<sub>3</sub> – Кодирование;

T<sub>4</sub> – Тестирование и аттестация;

T<sub>5</sub> – Сдача проекта и презентация.

# Результат

Результатом реализации данного технического задания будет являться развитие заочной школы в области использования ИКТ в учебном процессе, увеличение количества учащихся и педагогов, получающих образовательные услуги через заочную школу, расширенный ассортимент и возросшее качество образовательных услуг, которые предоставляются по программам профильного обучения, а также описание опыта информатизации работы заочных школ.

# Метрики

## Человеческие ресурсы

Участник	ME	LC	PR	DO	CO	TE	PP	AD	Итого
Чекулаев	61,5	1	2	0	31,5	2	4,5	0	102,5
Шапков	64,5	0,5	0	0	33,5	2	0	0	100,5
Головченко	62,5	2,5	1	5	11	0	3	7	92
Малашков	66,5	1	0	0	30	1,5	3	0	102
Самсонов	67,5	0	0	12	9	0	2,5	0	91
Стрельников	62,5	0	1	9	16,5	1	3	0	93
								Итого (чел*ч)	581

## Временные ресурсы

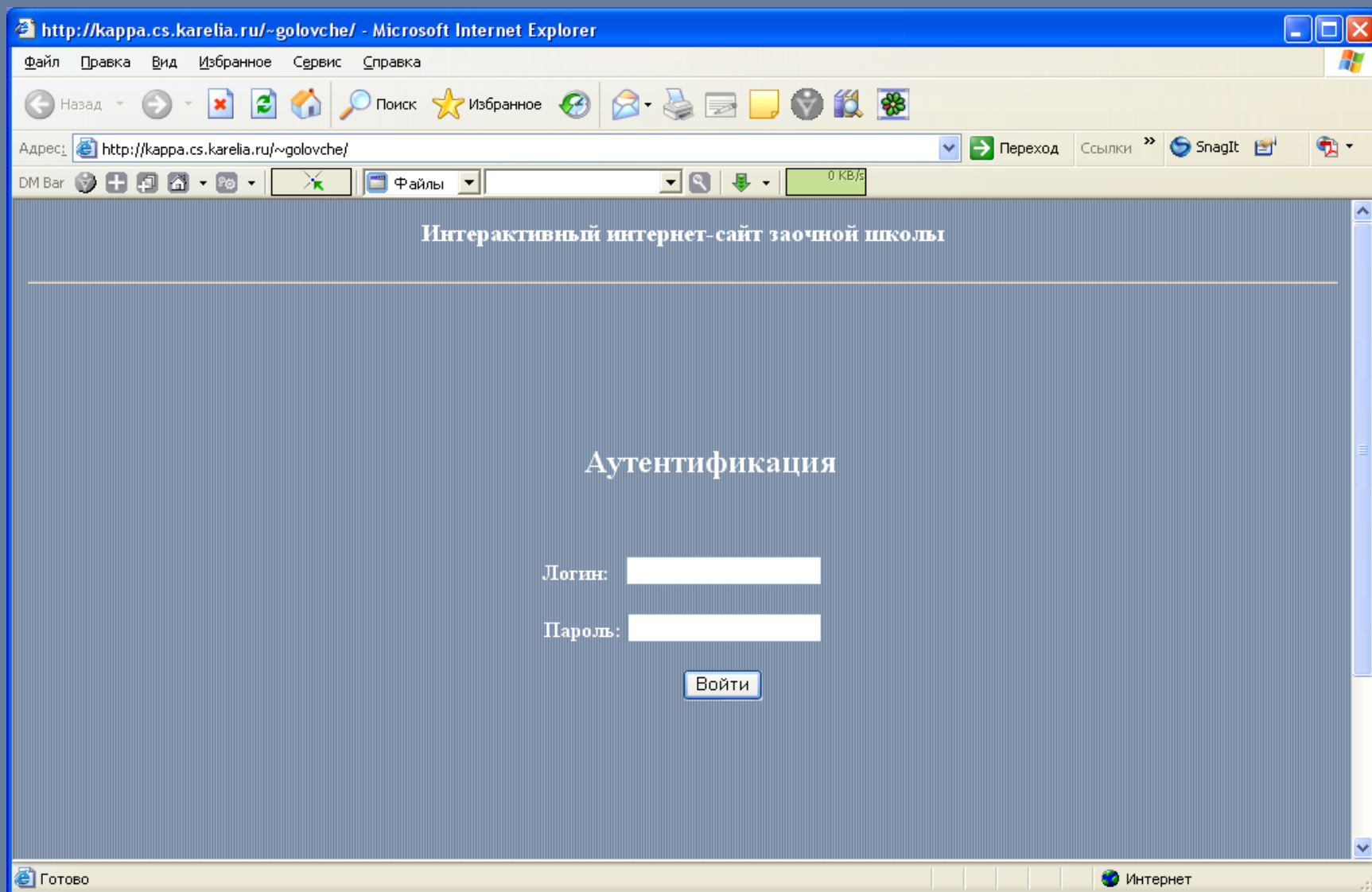
Продолжительность	Потрачено часов
16 недель	581

## Документация

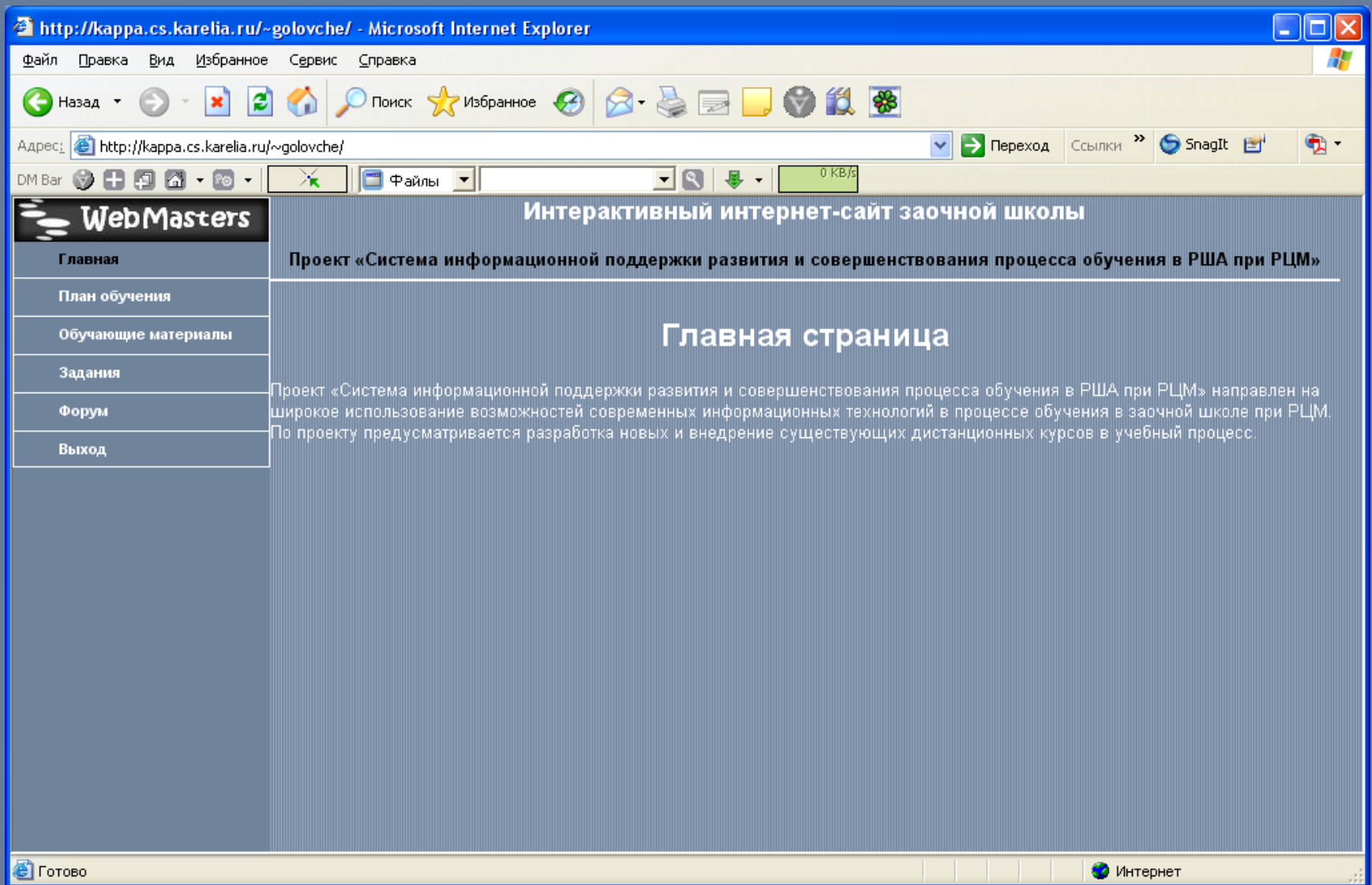
Документ	Количество страниц
План проекта	6
Спецификация требований	5
Документация проектирования	8
План тестирования	6
Документ о выполнении тестирования	3
Руководство пользователя	7



# Аутентификация



# Основное окно



# План обучения

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar contains the URL <http://kappa.cs.karelia.ru/~golovche/>. The page title is "План обучения". The main content area displays a list of 17 topics for a course. On the left, there is a navigation menu with the following items: Главная, План обучения (highlighted), Обучающие материалы, Задания, Форум, and Выход. The browser interface includes standard menu items (Файл, Правка, Вид, Избранное, Сервис, Справка) and various toolbars.

**WebMasters**

- Главная
- План обучения**
- Обучающие материалы
- Задания
- Форум
- Выход

## План обучения

План курса содержит основные главы и разделы обучающего материала.

1. Понятия объекта, класса, свойства класса, метода класса, события.
2. Среда визуального программирования Delphi. Событийный механизм управления программной системой.
3. Компоненты Label, Button, Edit, ListBox, StringGrid, RadioGroup, Timer, TabSheet, CheckBox, PageControl.
4. Обработка событий.
5. Разработка программы «Калькулятор».
6. Алгоритмы работы со списками.
7. Разработка программы «Два списка».
8. Алгоритмы работы со строками.
9. Разработка программы «Генератор английской фразы».
10. Работа с файлами: типы файлов, файловые переменные, чтение из файла, запись в файл.
11. Разработка программы «Блокнот».
12. Алгоритмы работы с одномерными и двумерными массивами.
13. Разработка программы «Телефонная книжка».
14. Графические возможности компонентов: класс Canvas.
15. Алгоритмы построения и заполнения геометрических фигур.
16. Разработка программы «Часы».
17. Разработка программы «Движение».

Интернет

# Обучающий материал

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar contains the URL <http://kappa.cs.karelia.ru/~golovche/>. The browser's menu bar includes "Файл", "Правка", "Вид", "Избранное", "Сервис", and "Справка". The toolbar contains various navigation and utility icons. The website content is displayed on a blue background with a white sidebar on the left. The sidebar has a "WebMasters" logo and a menu with items: "Главная", "План обучения", "Обучающие материалы", "Задания", "Форум", and "Выход". The main content area has a navigation bar with "Глава 1", "Глава 2", "Глава 3", and "Глава 4". Below this, there is a list of links: "Введение", "Объектно-ориентированное программирование", and "Визуальное программирование интерфейса". The current page is titled "Введение" and contains text about Delphi. Below this, there is a section titled "Объектно-ориентированное программирование" with two paragraphs of text. The status bar at the bottom shows the current URL as [http://kappa.cs.karelia.ru/~golovche/ch\\_1.html#part2](http://kappa.cs.karelia.ru/~golovche/ch_1.html#part2) and the connection type as "Интернет".

http://kappa.cs.karelia.ru/~golovche/ - Microsoft Internet Explorer

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Назад Поиск Избранное

Адрес: <http://kappa.cs.karelia.ru/~golovche/> Переход Ссылки SnagIt

DM Bar

WebMasters

Глава 1 Глава 2 Глава 3 Глава 4

Главная

- Введение
- Объектно-ориентированное программирование
- Визуальное программирование интерфейса

План обучения

Обучающие материалы

Задания

Форум

Выход

## Введение

Delphi — одна из самых мощных систем, позволяющих на самом современном уровне создавать как отдельные прикладные программы Windows, так и разветвленные комплексы, предназначенные для работы в корпоративных сетях и в Интернет. Но прежде, чем рассказывать о Delphi, надо сделать краткий обзор тех современных информационных технологий, которые она поддерживает, чтобы была ясна терминология, используемая на протяжении всего курса лекций. Вводимые термины выделяются в тексте курсивом.

## Объектно-ориентированное программирование

Объектно-ориентированное программирование (сокращенно ООП) - это в наше время совершенно естественный подход к построению сложных (и не очень сложных) программ и систем. Когда вы открываете любую программу Windows, вы видите окно с множеством кнопок, разделов меню, окон редактирования, списков и т.п. Все это объекты. Причем сами по себе они ничего не делают. Они ждут каких-то событий — нажатия пользователем клавиш или кнопок мыши, перемещения курсора и т.д. Когда происходит подобное событие, объект получает сообщение об этом и как-то на него реагирует: выполняет некоторые вычисления, разворачивает список, заносит символ в окно редактирования. Вот такая программа Windows и есть объектно-ориентированная программа (приложениями).

Объектно-ориентированная программа — это совокупность объектов и способов их взаимодействия. Отдельным (и главным) объектом при таком подходе во многих случаях можно считать пользователя программы. Он же служит и основным, но не единственным, источником событий, управляющих приложением. Попробуем разобраться с основным понятием ООП — объектом.

http://kappa.cs.karelia.ru/~golovche/ch\_1.html#part2 Интернет

# Задания

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar contains the URL <http://kappa.cs.karelia.ru/~golovche/>. The browser interface includes a menu bar with options like 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Избранное', 'Сервис', and 'Справка'. Below the menu is a toolbar with navigation buttons (Назад, Поиск, Избранное) and other utility icons. The main content area displays a website with a dark blue header containing the 'WebMasters' logo and a navigation menu with items: Главная, План обучения, Обучающие материалы, Задания, Форум, and Выход. The 'Задания' menu item is highlighted. The main content area features a section titled 'Руководство к прохождению тестов' with a sub-navigation bar containing 'Тест 1', 'Тест 2', 'Тест 3', and 'Тест 4'. The text below explains that each test contains 10 questions, each worth one point, and provides instructions on how to take the tests.

http://kappa.cs.karelia.ru/~golovche/ - Microsoft Internet Explorer

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Назад Поиск Избранное

Адрес: <http://kappa.cs.karelia.ru/~golovche/> Переход Ссылки SnagIt

DM Bar

WebMasters

- Главная
- План обучения
- Обучающие материалы
- Задания**
- Форум
- Выход

Тест 1 Тест 2 Тест 3 Тест 4

## Руководство к прохождению тестов

Данный раздел содержит тесты для самоконтроля. Каждый тест содержит 10 вопросов. При правильном ответе на вопрос засчитывается один балл, при неправильном ответе - ноль. Таким образом максимальное количество набранных баллов равно десяти.

Каждый тест соответствует определенной главе. На каждый вопрос предлагается несколько вариантов ответа. Для отмены всех изменений необходимо нажать кнопку "Очистить". При завершении теста нужно нажать кнопку "Проверить", после чего будет выведен результат теста (количество набранных баллов от 0 до 10).

Интернет

# Форум

http://kappa.cs.karelia.ru/~golovche/index\_page.html - Microsoft Internet Explorer

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка


Назад Поиск Избранное

Адрес: http://kappa.cs.karelia.ru/~golovche/index\_page.html

DM Bar

## WebMasters

- Главная
- План обучения
- Обучающие материалы
- Задания
- Форум**
- Выход




### kappa.cs.karelia.ru/~golovche

Delphi MEGA Rulez

- FAQ
- Поиск
- Пользователи
- Группы
- Регистрация
- Профиль
- Войти и проверить личные сообщения
- Вход

Текущее время Пн Май 15, 2006 9:48 pm

**Список форумов kappa.cs.karelia.ru/~golovche** [Найти сообщения без ответов](#)

Форум	Темы	Сообщения	Последнее сообщение
<b>Test category 1</b>			
 <b>Test Forum 1</b> This is just a test forum.	1	1	Сб Окт 21, 2000 12:01 am <a href="#">Admin</a> →

Часовой пояс: GMT

#### Кто сейчас на форуме




Наши пользователи оставили сообщений: **1**  
Всего зарегистрированных пользователей: **1**  
Последний зарегистрированный пользователь: [Admin](#)

Сейчас посетителей на форуме: **1**, из них зарегистрированных: 0, скрытых: 0 и гостей: 1 [ [Администратор](#) ] [ [Модератор](#) ]  
Больше всего посетителей (**1**) здесь было Ср Апр 12, 2006 12:17 pm  
Зарегистрированные пользователи: Нет

Эти данные основаны на активности пользователей за последние пять минут

#### Вход

Имя:  Пароль:

 Новые сообщения  Нет новых сообщений  Форум закрыт

Готово Интернет

# Заключение

В результате выполнения данного курсового проекта мы закрепили навыки работы в команде, а также этот курсовой проект помог нам в усвоении лекционного материала по курсу «Сетевые технологии программирования» (изучение PHP, MySQL, HTML). Кроме того мы получили практический опыт разработки web-приложений, что является актуальным в наши дни.

# Критерии

1. В ходе работы над проектом был разработан полный пакет документации включающий в себя документы: план проекта; спецификация требований; проектирование; план тестирования; журнал тестирования; руководство пользователя и метрики проекта.
2. Также разработан полноценный код web-ресурса. Код написан на языке разметки HTML и скриптовом языке PHP.
3. В течение всего проекта работы велись регулярно, из расчета 7-8 часов на человека в неделю.
4. На протяжении разработки регулярно проводились встречи с инструктором. Также, по возможности, проводились встречи с представителем заказчика и самим заказчиком.
5. Все члены команды тесно взаимодействовали между собой на протяжении всего проекта. Некоторые этапы/разработки проводились совместно несколькими участниками. На собраниях группы всегда присутствовали все члены группы.



# Малашков Никита

Основная задача, которая была мне поручена – это разработка кода web-ресурса. В связи с этим я принимал активное участие в этой сфере проекта. Очень часто работа велась с Дмитрием Евгеньевичем и Владиславом Павловичем, когда вместе, а когда параллельно. Я принимал участие в разработке тестов, плана проекта, главного меню, меню для тестов, обучающих материалов и аутентификации пользователей. Но, также, я принимал участие в разработке документации: «План проекта» (пункт «Функциональные требования и ограничения»); «Спецификация требований» (пункт «Функциональная модель системы»); «Документация проектирования» (пункты «Проект архитектуры», «Структура кода»); «План тестирования» («Трассируемость требований в тестах»); «Журнал тестирования» (Модуль: Проверка тестов).

# Стрельников Ратмир

Моя основная роль в групповом проекте это – редактор учебного материала. В связи с этим я занимался сбором, редактированием и распределением учебного материала дистанционного курса для нашего web-ресурса. По ходу работы сотрудничал с Головченко Алексеем Александровичем по поводу написания FAQ по работе с форумом, корректировки текста обучающих материалов и с Самсоновым Геннадием Валерьевичем, обсуждение содержания на Web-страницах. Принимал участие в разработке документации: «План проекта» (пункт «диаграмм Гантта»,); «Спецификация требований» (пункты «Модель предметной области. Объекты и взаимосвязи между ними», «Критерии аттестации системы" и "Глоссарий терминов»); «Документация проектирования» (пункт «Основные алгоритмы»); «План тестирования» («Модуля №1 (Аутентификация)" и "Модуля №2(Чтение материала)»); «Журнал тестирования» (Модули: Добавленеи/Удаленеи учеников, Просмотр результатов тестов).

# Самсонов Геннадий

Главной моей обязанностью, как менеджера, было слежение за ходом выполнения всех работ и составление всех промежуточных отчётов. Так же я работал над составлением главных отчётов и немного в разработке сайта. Иногда работа велась совместно с другими участниками проекта. Принимал участие в разработке документации: «План проекта» (пункт «Описание проекта и разрабатываемого ПО»,); «Спецификация требований» (пункты «Первичный список требований»); «Документация проектирования» (пункт «Описание ввода/вывода данных», «Проект сборки и установки системы»); «План тестирования» («Модуль №3 и Модуль №4»); «Журнал тестирования»; «Руководство пользователя».

# Шапков Владислав

Моей основной задачей являлось создание и координирование форума на нашем web-ресурсе, а так же помощь Головченко Алексею Александровичу в проектировании сайта. Часто работа над форумом велась совместно с Головченко Алексеем Александровичем. Параллельно с Чекулаевым Дмитрием Евгеньевичем и Малашковым Никитой Александровичем я принимал участие в разработке тестов, главного меню, меню для тестов, обучающих материалов. Помимо этого, я принимал участие в разработке документации: «План проекта» (пункт «Ограничения на процесс разработки»); «Спецификация требований» (пункт «Высокоуровневая архитектура системы»); «Документация проектирования» (пункты «Проект архитектуры», «Трассируемость требований в проектных решениях»); «План тестирования» (Модуль №7(Просмотр результатов тестов), Модуль №8(Добавление преподавателей и учеников)); «Журнал тестирования» (Модули: Аутентификация и Чтение материала).

# Головченко Алексей

Моя роль в проекте заключалась в кодировании сайта, которая заключалась в разработке авторизации и дополнительных функций системы, таких как регистрация пользователей, удаление пользователей, поиск пользователей, просмотр результатов, а также сборка окончательной реализации, и описание работы системы. Также в мои обязанности входило разбор работы форума, его установка (написание инструкции по установке) и настройка. Принимал участие в написании документов: «План проекта» (пункт 1.1.6. Взаимодействия. Формы отчетности), «Спецификация требований» (пункт Модель архитектуры), «Документация проектирования» (Основные структуры данных, Внутреннее устройство каждой подсистемы), «Плана тестирования» (Модуля №9. Общее администрирование), FAQ по работе с форумом, а также «Анализ рисков». Также в мои обязанности входило содержание страницы на narod.ru, своевременное выкладывание документов на страницу.

# Чекулаев Дмитрий

В ходе работы над проектом я занимался разработкой визуальной части данного web-ресурса. Мною была разработана вся визуальная оболочка web-ресурса (все виды меню, подборка фона, цветов, стиля оформления). Для связи визуальной части с подсистемами, велась активная работа с Никитой Александровичем и Владиславом Павловичем. Также я принимал участие в редактировании, форматировании и вставке текста обучающих материалов на страницы. Принималось участие в разработке документации. Принимал участие в написании следующих документов: «План проекта», «Спецификации требований», «Документация проектирования», «Документация проектирования», «План тестирования», «Журнал тестирования».