**БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

по курсу "Разработка и администрирование web-узлов"

тема: "Разработка компоненты гостевой книги"

студент гр. В02ПО2

Левкович Ф.Н.

преподаватель

Белов Е.А.

**Брянск 2004**

**Содержание.**

|  |  |
| --- | --- |
| Задание ………………………………………………………...... | 3 |
| 1. Введение ………………………………………………………... | 4 |
| 2. Аналитическая часть …………………………………………... | 5 |
| 3. Теоретическая часть …………………………………………… | 6 |
| 4. Конструкторская часть ………………………………………… |  |
| 5. Экспериментальная часть ……………………………………... |  |
| 6. Заключение ……………………………………………………... |  |
| 7. Список литературы …………………………………………….. |  |

З А Д А Н И Е

на курсовую работу по курсу "Разработка и администрирование web-узлов”

Студент Левкович Федор Николаевич Группа В02ПО02

Тема: Разработка компоненты гостевой книги \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Получение задания \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Изучение предметной области \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Разработка технического задания \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Разработка концептуальной схемы \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Разработка программного обеспечения \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оформление пояснительной записки \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Защита курсовой работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. Введение.**

Сегодня уже ни у кого не возникает сомнений в актуальности роли Интернета как среды обладающей широчайшими возможностями работы с информацией. Диапазон этот охватывает такие сферы как средства массовой информации, средства электронной коммерции, обучающие приложения, онлайновые презентации, справочные данные, средства развлечений и.т.д.

**2. Аналитическая часть.**

ASP (Active Server Pages) – это мощная технология от Microsoft, позволяющая легко разрабатывать приложения для WWW. ASP работает на платформе Windows NT и IIS (Internet Information Server). ASP – это не язык программирования, это внутренняя технология, позволяющая подключать программы к Web-страницам. Основа успеха ASP – простой скриптовый язык (Visual Basic Script или Java Script) и возможность использования внешних COM-компонент.

Процесс работы. Вы пишите программу и складываете в файл на сервере. Браузер клиента запрашивает файл. Файл сначала интерпретируется сервером, на выходе производится HTML-код. Этот HTML посылается клиенту. Файлы с программами имеют расширение .asp. Файлы asp – это обычные текстовые файлы, содержащие исходные тексты программ. Файлы делаются с помощью любого текстового редактора. Каталог, в котором размещены файлы asp должен иметь права на выполнение, так как сервер исполняет эти файлы, когда браузер их запрашивает. Собственно программы пишутся на любом скриптовом языке, который установлен в системе. По умолчанию поддерживаются VBScript и JavaScript. Можно доустановить другие (например, Perl). Если ничего специально не указывать используется VBScript. Программные фрагменты заключаются в скобки <% %>. Можно ставить открывающую скобку в начале файла, закрывающую – в конце, все что между ними – программа на Visual Basic'е. Все, что надо показать пользователю, выбрасывается в выходной поток на языке HTML. Браузер пользователя интерпретирует этот HTML.

**3. Теоретическая часть.**

Для удобства попробуем условно классифицировать игры типа головоломки:

1. Игры со стратегией. Существует противник, которым является живой оппонент или компьютерная эмуляция. Основными примерами являются шахматы, шашки, карточные игры.

2. Игры, в основе игрового процесса которых лежат правила. Наиболее типичным представителем является пасьянс.

3. Игры, построенные на сложности среды. К этому типу можно отнести такие классические игры как: тетрис, сокобан.

Игра Lines, соответственно, относится к 3-му типу. Существует игровое поле, состоящее из NxN ячеек. С начала игры и после каждого шага на игровое поле в случайные ячейки выводятся шары различных цветов (также по случайной зависимости). Игрок имеет возможность за один ход переместить один шар на любую свободную позицию, но только в том случае, если существует путь до этой позиции, т.е. возможно последовательное перемещение по горизонтали и вертикали по пустым полям начиная с исходной позиции и заканчивая конечной. Выстроив в ряд по горизонтали, вертикали или диагонали пять и более шаров, игрок освобождает место, занимаемое этими шарами (шары – уничтожаются). После каждого уничтожения шаров новые шары не появляются. Задача игрока, переставляя и уничтожая шары, продержаться как можно дольше и собрать как можно больше очков. Способ начисления очков – нелинейный: за пять шаров – пять очков, за шесть – 6k (где k-коэффициент, назначаемый создателем игры), за 7 – 7k и т.д.

Таким образом, следует особое внимание обратить на реализацию среды, т.е. игрового поля и перемещающихся по нему объектов. Представление игровых компонентов в среде Macromedia Flash мы рассмотрим в конструкторской части.

Удобнее всего представить игровое поле в виде двумерного массива NxN. При каждом начале игры массив очищается. Далее случайным образом выбирается элемент n[i,j], в который записывается значение от 0 до m, (где m – количество цветов шаров). Процесс этот по умолчанию повторяется три раза в начале игры и после каждого нерезультатного хода. Таким образом, после начала игры имеем двумерный массив, три элемента которого имеют значение от 0 до m, а остальные пусты. Игра переходит в режим ожидания хода игрока.

Игрок имеет возможность выбрать непустой элемент массива и переписать его значение в любой элемент. Здесь происходит проверка элемента-цели и, если он пустой, он принимает значение элемента-источника и элемент источник принимает пустое значение. Также происходит проверка на существование пути, т.е. на возможность передвижения элемента источника по горизонтали и вертикали до указанного элемента цели только по пустым ячейкам. В случае если элемент-цель имеет непустое значение, то он становится элементом-источником и игра ожидает выбора элемента-цели. В случае удачного переноса элемента-источника, перед тем, как организовать цикл присвоения значений очередным 3-м элементам, необходимо проверить, что после произведенного хода в массиве нет пяти и более одинаковых элементов по горизонтали, вертикали или диагонали.

Для того чтобы оптимизировать эту проверку, и не проверять все возможные комбинации, проверка осуществляется по строке и столбцу на пересечении которых находится элемент-цель, а по двум диагоналям, проходящим через него. Если при проходе по столбцу и записи во временный одномерный массив насчитаны 5 и более одинаковых элементов, то происходит переход к аналогичной проверке строки и диагоналей. Если же элементов менее 5-ти или между ними найден элемент другого значения, временный массив очищается и после этого происходит переход к следующим проверкам. После проведенных проверок сформированный временный массив передается в процедуру подсчета очков. Именно здесь устанавливается коэффициент, по которому рассчитываются очки (в случае если временный массив - непустой).

Игровой сеанс заканчивается тогда, когда количество непустых элементов основного двумерного массива не становится равен или более N\*N. В этот момент игровое поле блокируется до начала новой игры.

**4.** **Конструкторская часть.**

**5. Экспериментальная часть.**

Тестирование работоспособности проекта проводилось на платформе Internet Information Server от Microsoft в следующей последовательности:

|  |  |
| --- | --- |
| Тип теста | Выполнение |
| 1. Проверка корректного отображения проекта | Выполнено |
| 2. Проверка корректного добавления новой записи | Выполнено |
| 3. Проверка корректного входа Администратора | Выполнено |
| 4. Проверка корректности сохранения настроек Администратора | Выполнено |
| 5. Проверка корректности удаления записи | Выполнено |
| 6. Проверка корректности редактирования записи | Выполнено |
| 7. Проверка корректности отображения информации о проекте | Выполнено |

На основе произведенных тестов можно сделать вывод, что проект работоспособен и готов к публикации в Интернете.

**6. Заключение**

В рамках создания курсовой работы был создан ASP-проект, реализующий компоненту гостевой книги. В процессе проектирования были получены навыки в создании алгоритмов и практической реализации проекта в среде Active Server Pages, на основе которых можно отметить ряд преимуществ, благодаря которым технология ASP получает свою популярность в Web приложениях:

1. Использование в качестве языка программирования VBScript и JavaScript, при возможном использовании и других удовлетворяющих стандарту ActiveX.
2. Выполнение сценария на сервере.
3. Возможность создания проектов в любом текстовом редакторе.

**5. Список используемой литературы**

**Источники Интернет:**

1. Программирование – ASP. - http://prosto.pp.ru
2. Технологии программирования. - http://www.relib.com