

страницы, содержимое которых генерируется всякий раз при доступе к ним. В результате, динамические страницы обладают дополнительными возможностями, которых нет у статических страниц.

Динамическая страница может реагировать на данные, вводимые пользователем. Например, воспринимать и возвращать данные, вводимые пользователем при заполнении формы.

Возвращать результаты обращения с запросом к базе данных.

Настраиваться на требования пользователя, например, по уровню квалификации.

Если документы публикуются в динамическом режиме (например, при выполнении запроса), то серверу потребуется генерировать их в гипертекстовом формате, чтобы вернуть по сети пользователю. Для достижения этой цели следует подготовить сценарии, предназначенные для выполнения преобразования данных различных форматов в HTML-формат непосредственно в процессе их формирования (извлечения). Сценарии должны интерпретировать содержание запросов, посылаемых клиентом с помощью форм HTML, а также соблюдать формат результирующих данных, генерируемых их приложениями-владельцами, например, системой управления базами данных (СУБД).

В учебных курсах язык HTML достаточно освоен. Очередь за языками сценариев. Среди языков сценариев распространенным и доступным является язык PHP, работающий с интересующей нас СУБД MySQL (и другими СУБД). Есть техническая возможность выбрать для учебного процесса PHP и MySQL. Разработка статистических Web-страниц достаточно документирована в практикумах кафедры информатики. Что касается разработки динамических страниц, то использование языка PHP не вызовет больших затруднений. Ссылаемся на опыт использования методических указаний по языку PHP для специальности «Программное обеспечение информационных систем» (составитель Дягилев А.С.), содержащих компактный набор примеров. Изложение материала можно сделать доступным для проведения лабораторных работ и самостоятельного изучения студентами-механиками, автоматчиками и технологами.

УДК 004.4

*Доц. Казаков В.Е.,
Васильчук Д.О.,
Азарёнок А.М.
УО «ВГТУ»*

АНАЛИЗ КОРРЕКТНОСТИ ВВОДИМЫХ ДАННЫХ СРЕДСТВАМИ VBA В СРЕДЕ MS EXCEL

Для небольших, а также и для крупных организаций, в условиях отсутствия полностью автоматизированной системы управления деятельностью, программное обеспечение, решающее небольшие задачи, связанные с хранением и обработкой данных, является крайне необходимым. Такого рода программный продукт должен обеспечивать выполнение следующих функций: хранение данных; интерфейс пользователя, включающий обеспечение ввода данных и генерацию отчётов на основе сохранённой информации; прикладную обработку данных.

Большинство таких задач решается с помощью различных электронных таблиц. Электронные таблицы позволяют хранить данные в упорядоченном виде, имеют обширный набор функций для прикладной обработки данных, позволяют организовать элементы пользовательского интерфейса.

Одной из наиболее важных задач, решаемых при разработке интерфейса, является задача контроля вводимых пользователем данных.

Разработана электронная таблица, которая может стать основой для создания большого количества прикладных решений, с применением электронных таблиц, в области малой автоматизации деятельности организации.

Разработка включает в себя форму для ввода данных, организованную на листе электронной таблицы. Для создания формы применялась блокировка ячеек таблицы, таким образом, чтобы пользователь мог вводить данные только в определённые ячейки.

В электронную таблицу внедрён пакет макросов и пользовательских функций, обеспечивающий контроль вводимых пользователем значений. Функции и макросы решают следующие задачи:

- контроль типа вводимого значения;
- прикладной контроль вводимых значений (вхождение числовых и временных значений в определённые диапазоны, наличие значения в справочном списке; проверка соответствия значения определённой позиции в справочном списке и т. п.);
- маркировка некорректных значений с выдачей сообщения о найденном ошибочном значении, которое помещается в примечание к ячейке его содержащей;
- автоматическое определение количества столбцов и строк во вводимой пользователем таблице.

Представленная разработка может использоваться для генерации достаточно широкого набора прикладных условий, накладываемых на вводимые данные. Открытый код макросов позволяет разработчику создать собственные программные модули для разработки, на основе предложенного набора макросов и функций, прикладных правил любой сложности.

УДК 004.65

*Студ. Васильева Т.И.
УО «БГЭУ»*

СВЕРХБОЛЬШИЕ БАЗЫ ДАННЫХ: ОТВЕТ НА ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ

За историю существования человечества накопилось огромное количество информации, причем сегодня объемы продолжают умножаться. Мы являемся свидетелем информатизации общества, которая влечет за собой изменения во всех сферах жизни общества.

Современные исследования информационных технологий показывают, что наиболее эффективным видом информационной системы, хранящей разнородную информацию, выступают базы данных. Однако существующие классические методы работы уже не способны справиться с потоками данных. Поэтому на смену постепенно приходят сверхбольшие базы данных (СБД), позволяющие хранить огромное количество данных и отвечающие постоянно растущим потребностям современного общества.

На данном этапе СБД является новым понятием в науке, официальная дата рождения термина — 3 сентября 2008 года, когда вышел специальный номер старейшего британского научного журнала Nature. На сегодня сформулировано определение, выделены основные характеристики. Только у одного автора, Дайона Хинчклифа, приведена классификация Больших Данных, которая соотносит технологии с результатом.

В качестве примеров сверхбольших баз данных можно назвать Yahoo Everest, Sloan Digital Sky Survey (SDSS), WLCG (Worldwide Large Hadron Collider Computing Grid), BaBar. На основе их сравнительной характеристики можно сделать вывод о применении технологии сверхбольших БД в различных сферах деятельности человека. Пальма