

логики, внешние компоненты создаются для решения практически любых задач из числа тех, для решения которых «1С: Предприятие» изначально не были предусмотрены.

УДК 681.518

Разработка пользовательских приложений на VBA

Бирюков А.С., Кулаков А.Т.

Белорусский национальный технический университет

Современный сотрудник любого предприятия постоянно использует для работы пакет программ MS Office. Для ведения на предприятии множества видов учета и отчетности используют табличный процессор Microsoft Office Excel.

Для обеспечения эффективной работы с таблицами в Microsoft Office Excel есть возможность создания пользовательских приложений на встроенном языке программирования Visual Basic for Application (VBA). Не существует простого и безошибочного метода, который гарантировал бы их создание. Поэтому можно выделить ряд требований при создании приложения: планирование приложения; разработка и создание наиболее эффективного интерфейса пользователя; тестирование приложения; документирование приложения, создание справочной системы.

Все эти требования позволят разрабатывать качественные многофункциональные приложения.

Практически каждое нетривиальное приложение Excel разделяется на три отдельных логических уровня: пользовательского интерфейса; программной логики; хранения данных и доступа к ним. На уровне пользовательского интерфейса приложение состоит из кода и отображаемых на экране элементов, которые требуются для его взаимодействия с пользователем.

Уровень программной логики представлен одним только кодом, который выполняет основные операции приложения. На этом уровне принимаются входные данные, поступающие с уровня пользовательского интерфейса, и затем возвращаются выходные данные на уровень пользовательского интерфейса.

Уровень хранения данных и доступа к ним отвечает за хранение и извлечение данных.

Уровень хранения данных и доступа к ним взаимодействует непосредственно только с уровнем программной логики.

Три уровня приложения связываются свободно, поэтому локальное изменение на одном уровне не требует редактирования данных на двух других уровнях.

УДК 681.518

Хранилище данных как система хранения данных и система поддержки принятия решений

Ласута Н.А., Кулаков А.Т.

Белорусский национальный технический университет

Информационные системы масштаба предприятия, как правило, содержат приложения, предназначенные для комплексного многомерного анализа данных, который призван содействовать принятию управленческих решений. В силу этого проблема хранения и обработки аналитической информации становится все более актуальной. Для решения этой проблемы необходимо создание хранилищ данных (Data warehouses).

Хранилище данных – большая предметно-ориентированная информационная корпоративная база данных, предназначенная для подготовки отчетов, анализа бизнес-процессов с целью поддержки принятия решений в организации. Хранилища строятся на базе клиент-серверной архитектуры, реляционной СУБД и утилит поддержки принятия решений. Существуют два архитектурных направления: нормализованные хранилища данных и размерностные хранилища.

В нормализованных хранилищах данные находятся в предметно ориентированных таблицах третьей нормальной формы – витрины данных. Недостатком нормализованных хранилищ является большой количество таблиц. Размерностные хранилища используют схему "звезда" или "снежинка". Основным достоинством размерностных хранилищ является простота и понятность для разработчиков и пользователей. Основным недостатком является более сложные процедуры подготовки и загрузки данных, а также управление и изменение размерностей данных.

Для предоставления необходимой для принятия решений информации обычно приходится собирать данные из нескольких тран-