



Рисунок 1 – Компоненты архитектуры модуля управления

Основными компонентами разработанного программного модуля являются:

- Блок управления сценарием. Реализует возможность создания новой модели на основе имеющегося шаблона, позволяет осуществлять загрузку (сохранение) исходных данных для моделирования из файла.
- Блок проверки сценария. Производит анализ заданных параметров модели.
- Блок команд. Предназначен для запуска внешних программ, таких как редактор параметров сценария и модуль имитации.
- Блок отображения. Служит для отображения результатов моделирования на модели Земного шара.
- Блок ракурсов. Предназначен для отображения изменения характеристик объектов (высота, скорость объекта, углы рыскания, тангажа, крена и др.) во время воспроизведения модели с заданным масштабом по времени.
- Блок управления воспроизведением. Предназначен для управления процессом воспроизведения модели, позволяет определить положение баллистического объекта в пространстве, его высоту и скорость в заданный момент времени.

Разработка модуля осуществлялась на языке программирования C++ в интегрированной среде разработки Qt Creator 2.7.0 с использованием инструментария Qt 4.7.4 и графической библиотеки OpenGL [2]. Основным преимуществом при использовании Qt является его платформо-независимость, то есть написанное с его помощью программное обеспечение (ПО) запускается в большинстве современных операционных систем путём простой перекомпиляции программы без изменения исходного кода.

Разработанное ПО позволило существенно сократить время на отладку математической модели полета баллистических объектов, а также автоматизировать процесс моделирования и сбора информации об объектах моделирования. Масштабируемая модульная архитектура гарантирует безопасность, надежность и отказоустойчивость приложения, обеспечивая, в то же время, простоту и эффективность расширения в будущем.

Список использованных источников:

1. Дмитриевский, А.А. Внешняя баллистика / Дмитриевский А.А., Лысенко Л.Н., Богодистов С. С. // Учебник для студентов вузов. – 3-е изд. перераб. и доп. – М. : Машиностроение, 1991. – 640 с.
2. Шлее, Макс. Qt 4.8. Профессиональное программирование на C++ / Макс Шлее. –М. : БХВ-Петербург, 2012. - 894 с.

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО УЧЕТА И ПРОДАЖ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Чижиков С. А.

Коренская И. Н. – ст. преподаватель

Программное средство учета и продаж лекарственных средств (ЛС) предназначено для автоматизации продажи любых видов препаратов. Оно применяется для доставки необходимой информации о препаратах конечному пользователю: создает и сохраняет карточки с описанием ЛС, ускоряет создание приходной накладной и процесс обмена данными о лекарствах между филиалами компании.

Торговля является одной из ведущих отраслей экономики. В хозяйственной деятельности страны торговые предприятия занимают одно из первых мест по своей численности. В рыночной экономике торговая деятельность ведется без привлечения бюджетных средств. Полную ответственность за ее конечный результат несут руководство и собственники торгового предприятия [1].

Управленческий учет на предприятии – одно из важнейших звеньев формирования экономической политики, инструмент бизнеса, один из главных механизмов управления торговым процессом. Он способствует совершенствованию оперативного и долгосрочного планирования, а также формированию информационной базы для анализа хозяйственной деятельности предприятия и прогнозирования ее финансового результата. Учет формируется на базе первичных документов, важными свойствами которых является их юридический статус, взаимосвязанность и контролируемость.

Рациональная и правильная организация складского учета необходимы для своевременного принятия правильных финансово-экономических решений, контроля над товарной массой, расходами на реализацию и

финансовыми результатами торгового предприятия. При большом обороте и объемной номенклатуре товара, точности, своевременности и полноты учета можно добиться только с помощью автоматизации складского учета [2].

Внедрение компьютерной информационной системы позволяет:
оптимизировать учет – ввод статей учета, которые практически невозможно реализовать в ручном режиме;

снизить издержки – увеличение интенсивности труда, снижение требований к количеству и качеству ресурсов, необходимых для организации учета на предприятии;

увеличить скорость поступления и формирования данных в базе;

снизить вероятность ошибок персонала;

автоматизировать трудоемкие операции;

гибко настраивать систему учета, а не подстраиваться под нее;

накапливать, хранить, обрабатывать и анализировать данные за любой промежуток времени.

Система строится на базе «1С: Предприятие 8.1», которая предоставляет большие возможности для создания и написания модулей любой структуры и сложности для обработки информации о ЛС, что позволяет оперативно следить за учетом и продажей поступающей продукции и контролировать ввод данных о новых препаратах в систему [3].

При проектировании к системе были предъявлены следующие требования: надежность, быстродействие, качество и достоверность данных. При чем надежность и быстродействие обеспечивались за счет размещения данных на внутренних серверах компании, что позволило снизить нагрузку на систему [1].

Разработанная система соответствует стандартам бухгалтерского учета. Достоверность данных достигается за счет открытости сервиса, что позволяет каждому пользователю уточнять информацию об объектах, тем самым поддерживая ее актуальность [4].

Основные возможности и достоинства системы заключаются в гарантированном качестве публикуемых данных, удобном в использовании интерфейсе, мощных средствах обработки информации, быстроте получения сведений о препаратах, надежном обмене данными между филиалами компании.

Современное развитие учета товаров является одним из индикаторов глобализации и ускорения процессов доставки данных, более тесного проникновения компьютерных технологий в повседневную жизнь [4].

Список использованных источников:

1. 1С: Предприятие. Версия 8.1. Конфигурирование и администрирование: ч.1. – М., 2007.
2. 1С: Предприятие. Версия 8.1. Руководство пользователя: ч.1. – М., 2004.
3. 1С: Предприятие. Версия 8.1. Руководство пользователя: ч.2. – М., 2004.
4. Радченко, М.Г. 1С: Предприятие 8.0. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. - М.: ООО «1С-Публишинг», 2004. - 656 с.

КРАТКИЙ ОБЗОР МЕТОДОВ БОРЬБЫ С ПРОСТОЯМИ ТЕХНИКИ ЗА СЧЁТ ЕЁ ОТКАЗОВ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Шеремет Д. В., Стубайло М. Н.

Сечко Г. В. – канд. техн. наук, доцент

Приведены и обсуждаются результаты наблюдений за работой компьютеров

Простои техники за счёт её отказов и по другим причинам наносят большой экономический ущерб: во время простоя продукция не выпускается, информация не обрабатывается и т.д. Самый несложный и малозатратный способ борьбы с простоями – это сбор данных о простоях, например, регистрация их в специальных журналах, после чего данные журналов обрабатываются и на основе их анализа составляется план мероприятий по снижению числа простоев. В случае простоев за счёт отказов такой план именуют программой повышения надёжности.

Сбор данных о простоях ведётся практически в каждой организации республики. В зависимости от сложности и важности задач, которые обеспечивает техника, сбор данных может быть простейшим (заполнение вручную оперативного журнала и карточек учёта повреждений в узлах связи служб телекоммуникаций и связи предприятий «Белэнерго» или полностью автоматизированным (системы контроля работоспособности оборудования Нацбанка РБ [1, 2]). Есть промежуточные между вышеотмеченными полуавтоматизированные технологии сбора данных (ведение аппаратного журнала для компьютера в среде Microsoft Office Excel в БГУИР [3], ведение базы данных по учёту ремонтов технических средств в среде Microsoft Office Access в ОАО «Белтрансгаз» [4]). Для особо ответственных объектов (например, военная авиация) может использоваться особо сложная автоматизированная система управления процессом технической эксплуатации авиатехники, способная резко повысить боеготовность военно-воздушных сил [5,