точно простой в освоении и часто является предпочтительной технологией при разработке web-приложений.

Для каждой ветки URL-запроса и соответствующего сервлета создана соответствующая папка в размещении представлений проекта Dynamic Web Projects. Которые содержат файлы index.jsp и edit.jsp для всех сервлетов, кроме Index, Login и Reg, содержащие только модули index.jsp.

Для условной обработки данных, создания циклов на JSP-страницах используются стандартная библиотека тегов JSTL, которая подключается при помощи строки:

```
<% @ taglib prefix="c"
uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" %>
```

JSP-страницы списков получают коллекции данных и отображают их при помощи парного тега <c:for-each>, который перебирает элементы массивов или любых других наборов данных.

Для разделения функционала прав пользователей на jsp-страницах применяется парные теги выбора и условия <c:choose> и <c:when test=?>.

Для компоновки JSP-страниц, разработаны JSP-подмодули footer.jsp, header.jsp и menu.jsp, которые динамически подключаются на всех страницах при помощи непарного тега <jsp:include page=?>, где атрибут page – содержит строку-путь к встраиваемой jsp-странице.

Хотя существует множество интернет-магазинов, CMS, данный проект выделяется возможностью создания собственного дизайна и специализированного функционала, позволяющего делать каждую страницу неповторимой.

Н. И. Лукьянова

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Современные предприятия сталкиваются с необходимостью автоматизации процессов управления персоналом для повышения эф-

фективности работы, сокращения затрат времени и минимизации ошибок. В данной работе предусмотрена разработка кроссплатформенного приложения, которое решает задачи по учету сотрудников и управлению их статусами, включая контроль рабочего времени, отпусков, больничных листов, а также обмен сообщениями внутри предприятия. Приложение создано на базе технологий C++, Qt и Firebird, что обеспечивает его высокую производительность, гибкость и надежность при работе с большими объемами данных.

Архитектура приложений на основе клиент-серверной модели позволяет реализовать эффективное взаимодействие между пользователями и базой данных. Система реализована с использованием Firebird в качестве СУБД и IVExpert для администрирования баз данных, что обеспечивает надежность и стабильность хранения данных. Qt, как фреймворк для создания графического интерфейса, был выбран для обеспечения кроссплатформенности, позволяя запускать приложения как в Windows, так и в Linux, без существенных изменений в коде.

Ключевая особенность приложения – его простота использования при высокой функциональности. Пользовательский интерфейс разработан таким образом, чтобы обеспечить максимальное удобство при работе с базой данных сотрудников. Также реализована возможность масштабирования системы для поддержки большего количества пользователей и объемов данных.

Внедрение данного приложения на предприятии позволит автоматизировать многие рутинные процессы управления персоналом, повысить точность обработки данных и улучшить взаимодействие между сотрудниками. Приложение легко интегрируется в существующую IT-инфраструктуру и может быть адаптировано под нужды различных предприятий.

Е. В. Ляпейко, В. А. Короткевич
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

РАЗРАБОТКА ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА С TELEGRAM-БОТОМ

Сайты играют ключевую роль для магазинов, позволяя расширять аудиторию и увеличивать продажи. Они предлагают удобный