

Рисунок 1 – Конструктивное исполнение ИК кабины: в вертикальном положении (а) и горизонтальном положении (б)

1 – открывающиеся окна для обеспечения притока воздуха, 2 – держатели ИК излучателей, 3 – откидная крышка для удобства входа в горизонтально расположенную кабину, 4 – рефлекторы для защиты головы человека от нежелательного перегрева

Материал внутренней обшивки кабины – теплоизоляция с зеркальным в ИК диапазоне покрытием из алюминиевой фольги – снижает энергетические затраты и позволяет повысить эффективность прогревания за счет отражения внутренней поверхностью кабины ИК излучения и перенаправления его в центральную зону. Материал внешней обшивки кабины – поликарбонат – обеспечивает легкость и мобильность конструкции.

ИК кабина обеспечивает глубокое проникновение оптического излучения в ткани человека за счет использования излучателей ближнего ИК диапазона. Конструктивное исполнение ИК кабины позволяет устранить избыточную тепловую нагрузку на сердечно-сосудистую систему человека и минимизировать энергозатраты. Результаты работы представляют интерес для инженеров медицинской техники, а также для врачей физиотерапевтов и кардиологов.

Список использованных источников:

1. Инфракрасные сауны Uborg [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.uborgsauna.ru>. – Дата доступа : 15.10.2016.
2. Пономаренко Г.М. Биофизические основы физиотерапии / Г.Н. Пономаренко, И.И. Турковский. М.: "Медицина", 2006. с. 17-18.
3. Journal of Biomedical Optics 12(4), 044012, 2007.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СТРУКТУРНЫМ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ

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

Ерёмин А.Б.

*Рябычина О.П. – ассистент,
магистр техники и технологии*

Целью данной работы является разработка приложения, в котором осуществляется автоматизация управления структурным подразделением предприятия. Основная задача системы — оптимизация ресурсов структурного подразделения предприятия, а именно осуществление контроля производства работ, подбора персонала, учёта инвентаря. Веб-ориентированность предоставляет возможность удалённого использования, оперативной модернизации данного приложения, а также его кроссплатформенность.

Система содержит следующие роли для пользователей: работник (может зарегистрироваться и авторизоваться в системе, получить список текущих задач, руководящую и техническую документацию); руководитель подразделения (обладает теми же правами, что и работник, а также может редактировать и просматривать инвентарный список, список персонала, список задач, добавлять руководящую и техническую документацию, распределять работников по проектам); администратор (обладает теми же правами, что и руководитель подразделения, а также может добавлять новых пользователей и удалять существующих).

В зависимости от его роли пользователю предоставляется определённый набор элементов интерфейса, позволяющий осуществлять те или иные действия в приложении.

Для разработки использовалась платформа Java EE. Приложение построено по клиент-серверной модели. Клиентская часть (отображение html-страниц) выполняется браузером. Выполнение серверной части происходит в среде сервера приложений Apache Tomcat, который обрабатывает http-запросы от клиента, формирует SQL-запросы в СУБД, получает от базы данных необходимую информацию и после обработки выдаёт её клиенту. Структурная схема приложения показана на рисунке 1. База данных построена по реляционной модели в СУБД MySQL, но посредством конфигурирования сервера приложение может быть переориентировано на работу с СУБД и других производителей. Эта возможность имеется благодаря использованию интерфейса JNDI — специализированного Java API для доступа к объектам

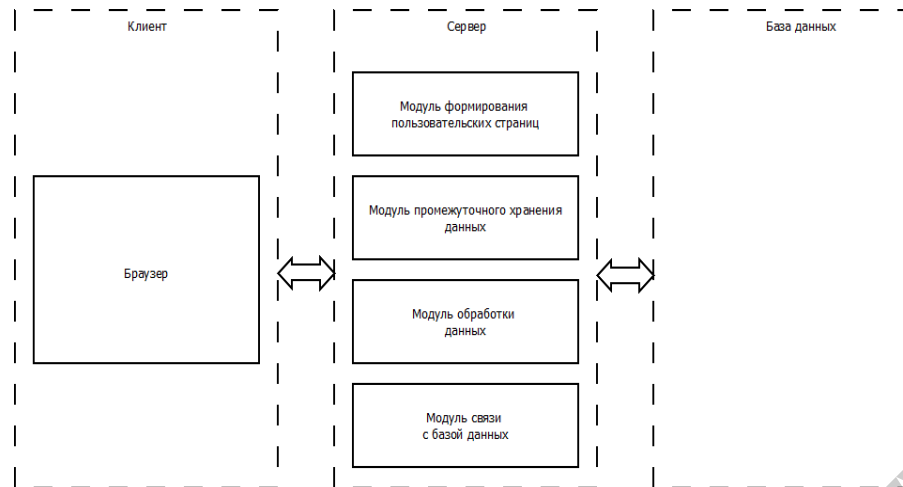


Рисунок 10 — Структурная схема приложения

различного типа. Сервер приложений Tomcat реализует этот интерфейс так, что настройки соединения с БД указываются в конфигурационном файле сервера web.xml, а соединениями с БД управляет сам сервер. Он контролирует их состояние и при необходимости передаёт их приложению, что позволяет обеспечить многопоточность приложения — возможность его использования сразу несколькими пользователями.

Предполагается дальнейшее развитие проекта: расширение функционала приложения (возможность обмена сообщениями между участниками производственного процесса, автоматизация подбора персонала на рабочие проекты исходя из навыков сотрудников), а так же его адаптация под мобильные устройства.

Список использованных источников:

- [1] Перри, Б. Java сервлеты и JSP : сборник рецептов. / Б. Перри — М. : КУДИЦ-ПРЕСС, 2006. — 768 с.
- [2] Thomas, T. M. Java Data Access : JDBC, JNDI, and JAXP / T. M. Thomas — NY : Hungry minds Inc, 2002 — 377 p.
- [3] The Java™ Tutorials : Java Naming and Directory Interface [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/jndi/index.html>
- [4] Apache Tomcat 8 : JNDI Resources HOW-TO [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://tomcat.apache.org/tomcat-8.5-doc/jndi-resources-howto.html>
- [5] Аткинсон, Л. MySQL : Библиотека профессионала / Л. Аткинсон — М. : Издательский дом "Вильямс", 2002. — 624 с.

АНАЛИЗ ВЫБОРА СТРУКТУРЫ КОМАНДЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

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

Жданов А. Ю.

Волчок А. Т. — д-р. техн. наук, профессор

Современные методы разработки программного обеспечения нацелены на организацию труда в небольших командах, путем повышения эффективности отдельных членов команды.

На сегодняшний день идеальным числом членов команды является 7 ± 2 . В своей статье Миллер утверждает, что 7 является важнейшим числом для описания мощности обрабатывающих возможностей человеческого мозга. Выбранная цифра определяет максимальное количество «кусков» информации для одновременной обработки мыслительным центром.

Однако подавляющее большинство практик не масштабируются для больших проектов с большим количеством членов команды. С ростом проекта возрастает количество связей, которые должны поддерживать каждый отдельный ее член. На рисунке 1 представлена модель, отражающая связи: которые необходимо поддерживать на различных уровнях работы команды.