

– наличие беспроводной сети – в компании внедряется технология работы с терминалами сбора данных, поэтому была организована беспроводная линия связи.

Созданный проект локальной вычислительной сети способен решать все поставленные перед ним задачи. Стоит отметить что удалось подобрать качественное оборудование, которое, как говорилось ранее, имеет большой срок гарантии и гарантийного обслуживания, а также управляется из единого интерфейса. Предусмотрено расширение сети для ее дальнейшего роста.

В целом, данный проект содержит все необходимые данные для последующей эксплуатации локальной вычислительной сети, что позволит ответственным специалистам расширять, модифицировать сеть и её компоненты.

А.С. Гришаева (ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)
Науч. рук. **Е.А. Ружицкая**, канд. физ.-мат. наук, доцент

ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЯ «ТЕСТЫ ПО РНР»

Приложение «Тесты по РНР» предназначено для тестирования студентов в соответствующей предметной области. Компьютерное тестирование не заменяет традиционных методов контроля знаний студентов, а дополняет их, позволяя существенно сократить временные затраты при обработке результатов, позволяет получить результаты сразу после завершения тестирования.

Все вопросы хранятся в базе данных MySQL. База данных содержит 300 вопросов, из них случайным образом выбирается 15. Представлены вопросы 3-х типов: вопросы одиночного выбора, вопросы с несколькими вариантами ответов и вопросы открытого типа с полем для ввода. Значения, введенные пользователем, передаются на сервер и обрабатываются специальными методами пользовательских классов. Результаты отображаются на экране, также пользователь может просмотреть свои ответы, где верные варианты помечены зеленым, а ошибочные – красным.

Для обращения к базе данных используются запросы, написанные на языке SQL. Связь приложения с базой данных осуществляется через ADO-источник.

Для написания серверной части приложения был выбран язык программирования Java. Java является сильно типизированным объектно-ориентированным языком, что позволяет упростить процесс написания

приложения и закрепить основные концепции ООП на практике. Кроме того, Java обеспечивает кроссплатформенность приложения, гарантируя корректную работу на различных операционных системах, включая наиболее распространенные, такие как Windows XP, 7, 8, 10, Linux.

Для связи клиентской и серверной части использованы Java-сервлеты. Именно там происходит обработка введенных пользователем значений. Разработано несколько классов для представления и временного хранения выбранных вопросов. Методы данных вопросов позволяют считывать данные из базы, подсчитывать верные ответы и получать значения для отображения на экране пользователя. Web-страницы сформированы с помощью технологии JSP, которые позволяют встраивать Java-код непосредственно в страницу, что значительно облегчает разработку. Для формирования кода вопросов с вариантами ответов написано несколько функций на JavaScript.

А.Ю. Даукша (ГрГУ имени Я. Купалы, Гродно)
Науч. рук. **А.Ю. Иванов**, д-р физ.-мат. наук, профессор

ПРОГРАММНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ СМЕЩЕНИЯ ИНТЕРФЕРЕНЦИОННЫХ ПОЛОС ОТ НЕВОЗМУЩЕННОГО СОСТОЯНИЯ

В работе представлен пример обработки картины спроецированных полос, полученной в ходе лазерно-плазменного воздействия на поверхность металлического образца, с помощью разработанного в ходе исследования программного обеспечения.

При диагностике плазмы ручной метод обработки интерферограмм в общем случае предполагает выполнение экспериментатором ряда трудоемких шагов: получение изображений интерферограмм с помощью скоростной фоторегистрирующей камеры; вычисление по изображению величины смещения интерференционных полос от невозмущенного состояния; расчет изменения показателя преломления с помощью интегрального уравнением Абеля и вычисление требуемых параметров плазмы [1].

Очевидно, что для достижения положительного эффекта, заключающегося в значительной экономии ресурсов и времени, выделяемых на обработку данных полученных в ходе эксперимента, а также для повышения точности конечного результата необходимо применение средств программной автоматизации. В ходе данной работы для написания соответствующего программного обеспечения использовался пакет MATLAB и его расширения.