

УДК 004.414.2

М. И. Корзина, ст. преп. (САФУ, Архангельск);
М. И. Антонов, ассист. (Технологический колледж, САФУ, Архангельск);
Ю.Н. Корзин, ст. сист. инж. (ГК «Панорама Ритейл», Архангельск)

АВТОМАТИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ КОНТРОЛЬНО-КАССОВОЙ ТЕХНИКИ

Обслуживание контрольно-кассовых машин требует подготовки кадров и больших знаний в данной области. С каждым днем количество техники становится все больше и больше, как новых моделей, так и модификаций уже имеющихся. У каждой модели есть свой набор ошибок, инструкции и правил по эксплуатации, а, следовательно, с ростом количества техники растет и количество этих данных. Поэтому автоматизация диагностики контрольно-кассовых машин значительно бы упростила работу с ними.

В результате анализа предметной области выявлено, что такая информационная система должна иметь следующие возможности: использования без установки и наличия каких-либо дополнительных программных продуктов и библиотек; разграничения прав пользователей информационной системы; получения перечня ошибок по заданному номеру модели контрольно-кассовой техники (ККТ); поиска решения устранения ошибки по заданному коду ошибки; нахождения альтернативного решения по устранению ошибки; просмотра рейтинга решения по заданной проблеме в работе ККТ; группировки определенных моделей ККТ; редактирования перечня ошибок определенной ККТ; редактирования решения по устранению ошибки; получения сведений о выбранной ККТ; добавления новой контрольно-кассовой техники и сведений о ней; создания текстового отчета; вывода результата запроса; поиска необходимой информации; синхронизации базы данных между разными версиями информационной системы; воспользоваться подсказкой по использованию информационной системы специалисту.

В процессе проектирования системы были рассмотрены следующие аналоги: ALV Brain 1.31, Typer 1.23 SE, Expert Developer Pro МЭС 2.0 и др. Но данные программные продукты имеют ряд недостатков, например, отсутствие возможности создания текстового отчета, вывода результата запроса, иерархии каталогов данных и др.

Определены требования к информационной системе (ИС). ИС должна быть портативной и запускаться на любом устройстве под ОС Windows. В ИС должна присутствовать авторизация с разграничением прав пользователей, например, для возможности или ее отсутствия

добавления и редактирования данных. Должна быть возможность добавления и редактирования данных внутри информационной системы без перекомпиляции системы. Данные должны быть представлены в виде иерархии каталогов с возможностью их сортировки и поиска по заданным критериям.

В качестве реализации базы данных на этапе физического моделирования было выбрано решение в качестве СУБД “MySQL”, язык программирования “PHP”, “JavaScript” для элементов управления ИС, взаимодействие между “JavaScript” и “PHP” будет осуществляться при помощи “Ajax”, оболочкой для реализации БД был выбран программный продукт “сPanel”, а клиент-серверного приложения – “Notepad++”.

Проведено тестирование на следующих устройствах: ноутбук с ОС “Windows 7 Home Premium x64” в браузере “Opera 37”; планшетное устройство на ОС “Android 4.4.2” в браузере «Chrome»; мобильный телефон на ОС “Windows 8.1”; мобильный телефон на ОС “iOS 7”. На всех устройствах информационная система работает корректно.

Рабочая ИС удобна и проста в использовании с наличием справки при возникновении вопросов по ее работе. ИС работает на любой ЭВМ типа ПК или мобильного устройства независимо от архитектуры ЭВМ и ОС.