

# **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ПРОПУСКНАЯ СИСТЕМА ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Орда А.Н.**

В настоящее время все больше и больше, в целях контроля и учета, используется компьютерная техника. Одной из таких задач на предприятии является контроль за приходом, уходом сотрудников и учет рабочего времени. На данный момент существует ряд коммерческих систем, основанных на использовании компьютерной техники (автоматизированные пропускные системы, или АПС).

АПС предназначается для получения, хранения и последующей обработки достоверных данных о времени прихода сотрудников на предприятие, их передвижении по территории во время рабочего времени и ухода с рабочего места.

Такие системы, как правило, включают в себя аппаратную и программную части. Аппаратная часть включает в себя ряд устройств—турникетов, калиток, магнитных замков, магнитных считывателей. Основной аппаратный элемент системы—базовый контроллер, представляет собой микропроцессорное устройство, предназначенное для автоматизации доступа, регистрации проходов, управления драйверами исполнительных устройств (замков, турникет, калитка и т. д.) и поддержки функции охранной сигнализации.

Хотя коммерческие системы и предоставляют широкие возможности учета и контроля, однако специфика предприятия может потребовать внесения ряда изменений в приобретенную и установленную систему контроля. Например, разделение предприятия на филиалы и отделы или возможность получать информацию о проходе сотрудников по отделам, не реализованное в «старой» системе может потребовать разработки надстройки, реализующей эти возможности.

АПС, в идеале, должны работать в режиме «реального времени», т.е. предоставлять возможность начальнику отдела предприятия получать данные о перемещении сотрудников, как только имело место предъявление магнитной карточки магнитному считывателю.

В связи с этим актуальна задача модернизации коммерчески распространяемой АПС с целью предоставления более удобного средства контроля доступа в режиме реального времени на основе, имеющегося комплекта оборудования.

Исходя из необходимости доработки системы, была выполнена работа по разработке надстройки, которая явила собой программное средство, ведущее постоянный опрос удаленных компьютеров, к которым подключены устройства сбора информации, с целью получения данных о проходе в режиме реального времени, и заносящее полученные данные в Oracle базу данных. Программная надстройка разработана в среде визуального проектирования Delphi. При работе были широко использованы стандартные средства Borland Delphi, такие как компонента TDCOMConnection, которая использует разработанный фирмой Microsoft DCOM протокол обмена данными и позволяет использовать свойства и методы удаленных объектов на сервере. При таком способе доступа к серверу приложений необходимо, чтобы все клиенты и сам сервер приложений располагались внутри одного домена. TDCOMConnection реализует связь с удаленным сервером приложений. Он устанавливает с ним соединение, регистрирует на сервере клиентский набор данных TclientDataSet и дает им возможность обращаться к серверным компонентам TProvider с использованием интерфейса IProvider. Однако, ввиду необходимости работать с базой данных Oracle, наряду со стандартными компонентами Delphi были использованы компоненты из библиотек сторонних производителей, не входящие в состав Delphi.

Так же, при реализации программного средства, была использована возможность операционной системы, запускать в рамках одного приложения несколько процессов, каждый из которых устанавливал связь с удаленным компьютером и производил сбор данных. Это избавило от необходимости запуска нескольких экземпляров приложения, и обеспечило лучшую координацию действий при работе с базой данных. Разработанное приложение предоставляет возможность настройки через соответствующие ключи реестра.

Доработанная автоматизированная пропускная система более полно удовлетворяет задачам, возникающим на предприятии, в частности переход к базе данных Oracle расширил возможности распределенного доступа к данным, обеспечил удобство получения отчетов в требуемой форме. То обстоятельство, что приложение ведет непрерывный мониторинг системы и отслеживает возникновение некоторых нештатных ситуаций, улучшило процедуру сбора статистики.