

УДК 321.3

ОРГАНИЗАЦИЯ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА К СИСТЕМЕ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УЧЕТА

Алейников А.Ю., магистрант; Суков С.Ф., доцент, к.т.н.
(Донецкий национальный технический университет, г. Донецк, Украина)

Целью разработки является проектирование системы доступа к диспетчерской информации с использованием современных телекоммуникационных технологий.

Главная задача – обеспечение доступа к информации о работоспособности шахтного оборудования из любой точки Земного шара. А также облегчение труда диспетчера, ведущего контроль над работоспособностью шахтного оборудования.

Необходимостью такой разработки стали следующие факторы. Человек не может вести непрерывный контроль оборудования. Вероятность несвоевременного ознакомления диспетчера с жизненно важной информацией существует. Но такая несвоевременность, что может привести к человеческим жертвам.

Данные задачи были решены следующим образом. Для диспетчерского пульта шахты была разработана программа, отслеживающая любые изменения в контролируемых объектах, параллельно с той системой, которая уже установлена на шахте. Программа имеет возможность работы с базами данных, что позволяет вести журнал истории о событиях происходящих на контролируемом участке. Интерфейс программы разработан таким образом, что диспетчер может самостоятельно редактировать схему контролируемых объектов, и в последствии вносить в нее правки. Также диспетчер имеет возможность вносить комментарии к событиям. Программа позволяет вести наблюдение за изменениями состояний оборудования в реальном масштабе времени. Кроме того, информация может накапливаться и храниться в базе данных, откуда может быть извлечена в виде отчетов о состояниях контролируемого оборудования за последнюю неделю или месяц. Рисунок 1 иллюстрирует работу программы в режиме опроса датчиков, каждому элементу соответствует определенный тип оборудования.

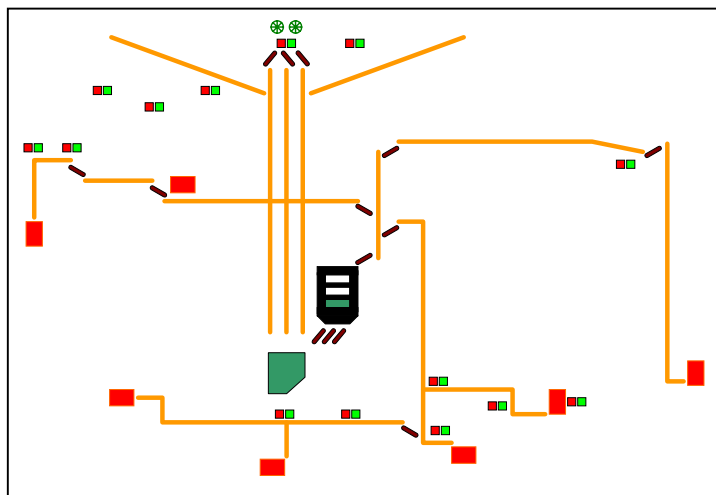


Рисунок 1 – Фрагмент программы работающей в режиме опроса датчиков.

Для удаленного доступа к информации о работоспособности шахтного оборудования, была разработана программа-клиент, реализующая те же возможности, что и программа диспетчера (кроме редактирования схем и комментариев). Программное обеспечение пользователя позволяет только просматривать текущее состояние оборудования, а также просматривать отчеты по предыдущим состояниям оборудования. Для обеих программ предусмотрена защита от несанкционированного доступа.

Для создания интерфейсов диспетчера и пользователя, с возможностями удаленного доступа, а также использования баз данных, были использованы следующие программные продукты: ОС Windows XP, Apache Server, MySQL, PHP.

Помимо написания программного обеспечения для диспетчера и удаленных пользователей, была разработана структура локальной сети предполагающая доступ к технической информации, как локальным пользователям, так и удаленным.

В работе также уделено внимание разработке системы защиты информации находящейся в сети от несанкционированного доступа.

Перечень ссылок

1. В.Г. Олифер, Н.А. Олифер – “Компьютерные сети” учебник. СПб.: Питер, 2001 – 672 стр.
2. Игорь Григин – “PHP – Специальный справочник” Издательский дом “Питер”, 2002 г.