

А.С. Кравченко (УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)
Науч. рук. **А.И. Кучеров**, старший преподаватель

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ WIN API В ПРОЕКТЕ «МОНИТОРИНГ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА РАБОЧИХ СТАНЦИЯХ ЛВС»

Для проекта «Мониторинг вычислительного процесса на рабочих станциях ЛВС» необходимо производить сбор сведений о системе и пользователе. Рассмотрим функции Win API как способ опроса системы.

Windows API (API – Application Programming Interface), спроектирован для использования в языке Си для написания прикладных программ, предназначенных для работы под управлением операционной системы MS Windows. Работа через Windows API – это наиболее близкий к операционной системе способ взаимодействия с ней из прикладных программ. WinAPI – это набор функций работающих под управлением ОС Windows. Они содержатся в библиотеке windows.h. С помощью WinAPI можно создавать различные оконные процедуры, диалоговые окна, программы. Windows API представляет собой множество функций, структур данных и числовых констант, следующих соглашениям языка Си. Все языки программирования, способные вызывать такие функции и оперировать такими типами данных в программах, исполняемых в среде Windows, могут пользоваться этим API. В частности, это языки C++, Pascal, Visual Basic и многие другие.

Для получения информации о системе и пользователе в Win API есть ряд функций:

- GetComputerName – возвращает имя локального компьютера.
- GetUserName – возвращает имя пользователя.
- GetSystemInfo – возвращает информацию о системе.
- GlobalMemoryStatus – возвращает информацию о используемой системой памяти.
- CreateToolhelp32Snapshot – создаёт снимок запущенных процессов.
- Process32First – получает первый процесс из снимка процессов.
- Process32Next – работает полностью аналогично Process32First, но служит для получения второго и последующих процессов.

Эти функции используются в клиентской части комплекса, осуществляя опрос системы. Полученные данные сохраняются в файле, который находится в папке открытой для сервера. После чего сервер собирает эти данные и размещает их в базе данных.