

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,
АВТОМАТИКА

ІМА :: 2013

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 22-27 квітня 2013 року)

Суми
Сумський державний університет
2013

Программа для учета и контроля сетевого трафика

Бабий М.С., доц.; Мигаль Д.А., студ.
Сумский государственный университет, г. Сумы

Программы учета сетевого трафика являются важным инструментом в работе администраторов и сетевых операторов. В настоящее время существует ряд готовых, в том числе и бесплатных, программ мониторинга. Среди наиболее известных VMExtreme, Bandwidth Monitor Pro, BWMeter, DUTraffic. Однако для эффективной работы программы необходим качественный исходный код, позволяющий учитывать особенности конкретной сети и дополнять его новыми возможностями, например, формировать отчеты требуемого образца.

Поэтому была разработана собственная программа для учета трафика в локальной сети. Работа программы основана на использовании библиотеки Windows iphlpapi.dll. Данная библиотека содержится во всех современных версиях Windows и содержит ряд функций, позволяющих получать структуры данных, содержащие сведения о работе стека протоколов TCP/IP. В частности, здесь можно получить подробную информацию о типе, статусе и адресах интерфейса, скорости передачи, количестве направленных, ненаправленных (включая broadcast), забракованных и содержащих ошибки пакетов.

Разработанная программа отображает информацию о работе всех сетевых интерфейсов как физических, так и виртуальных. При этом выводятся величины входящего, исходящего и суммарного трафиков. В зависимости от тарифа может насчитываться сумма к оплате. Для текущего контроля вывод информации организован в виде html-страницы. Это позволяет в случае необходимости без особых сложностей скорректировать содержание выводимой информации. Параллельно данные о трафике записываются в текстовый файл. Программа имеет достаточно удобный интерфейс, позволяющий видоизменять форму вывода.

Данную программу легко адаптировать для обслуживания Интернет-трафика небольшой организации с учетом особенностей её работы.