

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ОГРАНИЧЕНИЯ ДОСТУПА К ОТДЕЛЬНЫМ РЕСУРСАМ ГЛОБАЛЬНОЙ СЕТИ

ст. преп. В.И. Панченко, НТУ "ХПИ", г. Харьков

Необходимость применения вычислительной техники на рабочих местах является неоспоримым фактом современного этапа развития общества. Эффективность трудового процесса практически в 100% случаев зависит от наличия возможности мгновенного доступа к необходимой информации, поэтому используемая вычислительная техника обязательно объединяется в локальные сети и имеет доступ к глобальной сети Интернет. Однако, наличие доступа к глобальной сети кроме положительного эффекта имеет и отрицательные стороны: возможность проникновения на компьютеры предприятий потенциально опасных программ и, как следствие, утечка или потеря важной информации, а также применение сотрудниками компьютерной техники не по назначению в рабочее время (например, трата времени в социальных сетях Facebook, Twitter и т.д.).

В работе рассмотрены вопросы построения систем ограничения доступа к определенным ресурсам глобальной сети для небольших компаний. Была предложена реализация программного обеспечения, написанного на языке программирования Python с использованием управляющих элементов ОС Microsoft Windows `windowshell`. Разработанная программа позволяет управлять доступом к ресурсам глобальной сети путем управления базой данных доменных имен на локальном компьютере. Разработанная программа не имеет графического интерфейса, настройки программы выполняются через консоль. Дополнительно реализован модуль, предотвращающий вмешательство в работу разработанной программы: любое изменение файлов программы, их местоположения приводит к полному блокированию доступа к сети путем отключения сетевого интерфейса.

В результате была разработана программа, не требующая сложного централизованного управления, эффективно использующая системные механизмы операционной системы. Среди преимуществ данной программы можно назвать минимальные требования к конфигурации вычислительной системы, на которой предполагается ее использование и минимальное использование ресурсов операционной системы, необходимых для корректной ее работы. Программа может использоваться как отдельно – для полноценного блокирования доступа, так и совместно с другими подобного класса программами для дополнения и расширения их возможностей.