

РАЗРАБОТКА ФУНКЦИИ СБРОСА СИСТЕМЫ УРОВНЯ RING-0 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОЧЕТАНИЯ КЛАВИШ

Скубченко Л.Г.

*Республиканское высшее учебное заведение
«Крымский гуманитарный университет»,
г. Ялта*

Иногда у пользователя может возникнуть ситуация, в которой необходимо быстро и незаметно стереть всю информацию, связанную с его деятельностью на данном компьютере. Пользователь может создавать новую точку восстановления вручную, производить откат к уже существующей точке. Т.е. если возможно восстановить систему, то будет возможным сброс системы. Необходимо подробнее узнать о средствах защиты компьютера.

Кольца защиты – архитектура информационной безопасности и функциональной отказоустойчивости, реализующая аппаратное разделение системного и пользовательского уровней привилегий. Системный режим (режим супервизора или нулевое кольцо, так называемое «кольцо 0»), обеспечивающий максимальный доступ к ресурсам, является внутренним кругом, тогда как режим пользователя с ограниченным доступом – внешним.

Термином режим супервизора (Supervisor mode) разработчики и производители процессоров, как правило, называют наиболее привилегированный режим работы процессора. Чаще всего этот режим используется для выполнения кода ядра операционной системы. Обычно этот режим по функциональности соответствует 0-му кольцу защиты (Ring 0) в x86 процессорах, то есть предоставляет неограниченный доступ ко всем возможностям процессора, работе с периферией и так далее.

На уровне RING-0 будет возможно беспрепятственное управление процессором без каких-либо проверок, а в заданных условиях свойство этого режима будет отвечать за скорость выполнения, ведь нужна быстрая реакция на нажатие клавиш.

Выводы. Для решения задачи необходимо написать драйвер, который с использованием именно RING-0 будет осуществлять сброс системы, а запуском этого драйвера должно служить нажатие определенной комбинации клавиш пользователем.