

РАЗРАБОТКА ЗАЩИЩЕННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Н.Г. ПРИШИВАЛКО

Современное программное обеспечение (ПО) как средство защиты информации в компьютерных и телекоммуникационных сетях должно удовлетворять следующим требованиям безопасного программирования:

1) при создании в ПО должен быть реализован объектно-ориентированный (ОО) подход, включающий в себя ОО анализ, ОО проектирование и ОО программирование.

2) исходные тексты программ должны быть оформлены в соответствии с требованиями венгерской нотации (Hungarian Notation), включающей:

- мнемоническое значение: идентификатор должен легко запоминаться;
- смысловое значение: роль идентификатора должна быть ясна из его названия;
- преемственность: похожие объекты должны иметь похожие идентификаторы;
- скорость решения: создание, ввод и редактирование идентификатора не должны занимать слишком много времени, идентификатор не должен быть слишком длинным;

– каждая строка в программе должна иметь смысловой комментарий.

В программных процессах (особенно, выполняющихся в ОС типа Windows) должна присутствовать обработка исключений, реализующаяся через специальные конструкции применяемого ОО языка программирования (например, для C++ это операторы — try, catch, throw).

Для защиты от несанкционированного доступа в программном продукте должны быть реализованы следующие функции:

- защита от дизассемблирования и трассировки;
- генерация серийного номера и настройка на параметры компьютера, на котором выполняется генерация и дальнейшая эксплуатация;
- каждый объект в ПО должен позволять свою отладку независимо от других;
- описание ПО должно быть представлено отдельно в виде алгоритмов и объектов (в руководстве программиста);
- в ПО должна присутствовать и отображаться по запросу пользователя статистика работы всех процессов (в том числе информация о сбоях);
- работа в защищенном режиме микропроцессора (защита от взлома должна выполняться на уровне команд микропроцессора, начиная с команд микропроцессора Intel386);
- должна выполняться периодическая проверка производительности отдельных подсистем компьютера.