

# Таблица лицензий

Для лицензирования многомодульных приложений предназначена специальная технология Guardant – система управления лицензиями (LMS – License Management System).

В этом случае, помимо общего (реального) сетевого ресурса ключа отдельный сетевой ресурс назначается каждому модулю программного комплекса. В памяти ключа должно быть создано специальное поле типа «Таблица лицензий», которое содержит значение сетевого ресурса по каждому модулю.

## Важно!

Для ключей Guardant Sign Net/ Time Net и Guardant Net III наличие таблицы лицензий обязательно в любом случае, т. к. в ней хранится значение реального сетевого ресурса ключа.

При использовании таблицы лицензий происходит двухуровневый контроль лицензий:

1. Общее количество рабочих станций или число одновременно запущенных копий приложения (в зависимости от способа распределения), ограничивается реальным сетевым ресурсом ключа
2. Количество рабочих станций, на которых одновременно используется определенный модуль программы, или одновременно запущенные копии определенного модуля (в зависимости от способа распределения сетевого ресурса), ограничивается ресурсом этого модуля (значение соответствующего байта таблицы лицензий)

При этом значение реального сетевого ресурса может не совпадать с суммой ресурсов лицензий всех модулей.

## Пример:

Защищенное приложение состоит из 4-х модулей: Бухгалтерия, Персонал, Маркетинг, База продаж.

Реальный сетевой ресурс ключа равен 15.

Ресурс каждого модуля указан в таблице:

Модуль	Ресурс лицензий
Бухгалтерия	5
Персонал	6
Маркетинг	3
База продаж	10

## По рабочим станциям

Модули приложения могут работать на 15 рабочих станциях одновременно в любом сочетании, но количество компьютеров, на которых работает какой-либо один модуль, не может превышать ресурс этого модуля (т. е. не более 5 компьютеров для Бухгалтерии, не более 10 – для Баз продаж и т. п.)

Если на одном компьютере запущено несколько модулей, например, Бухгалтерия, Маркетинг и База продаж, то реальный сетевой ресурс ключа уменьшается на 1, также на 1 уменьшается ресурс каждого из этих модулей.

## По процессам ( запущенным копиям) приложения

Одновременно могут работать 15 копий модулей приложения в любом сочетании, но число запущенных копий определенного модуля не может превышать его ресурс (т. е. не более 5 копий Бухгалтерии, не более 3 – Маркетинга, не более 10 – Баз продаж и т. п.).

Если на компьютере (или нескольких компьютерах) будет запущено, например, 4 процесса (копии) Бухгалтерии, 3 – Маркетинга и 2 – Базы продаж, то реальный сетевой ресурс ключа уменьшится на 9, а ресурс каждого модуля будет уменьшен по числу запущенных процессов для данного модуля.

## По хэндлам

Число одновременно работающих копий (процессов) приложения зависит от количества используемых хэндлов.

Если на компьютере (или нескольких компьютерах) будет запущено, например, 4 копии Бухгалтерии, 3 – Маркетинга и 2 – Базы продаж, то:

- а) При использовании в рамках процесса единственного хэндла сетевого ресурса ключа уменьшится на 9, а ресурс каждого модуля будет уменьшен по числу запущенных копий для данного модуля.
- б) При использовании каждым процессом двух хэндлов (к примеру, хэндл GrdAPI и хэндл автозащиты) на каждый процесс будет выделено по 2 лицензии и произойдет их перерасход в случае модулей Бухгалтерия и Маркетинг, а База продаж займет 4 лицензии.

## Использование таблицы лицензий

Для использования системы управления лицензиями необходимо на этапе проектирования защиты:

1) Создать в памяти ключа поле «Таблица лицензий», в котором определить количество модулей, их ресурсы лицензий, а также дополнительные параметры

2) При использовании Guardant API:

- Указать номер модуля таблицы лицензий в параметре **dwModuleLMS** функции GrdLogin
- Указать одно из значений флага **dwLoginFlags** при вызове функции GrdLogin:

<b>GrdLM_PerStation</b>	Распределение сетевых ресурсов по рабочим станциями
<b>GrdLM_PerHandle</b>	Распределение по хэндлам приложения
<b>GrdLM_PerProcess</b>	Распределение по процессам (копиям) приложения

3) При автоматической защите:

- Задействовать опцию **/MN=xx**, где xx – номер модуля таблицы лицензий (или параметр Мастера автозащиты «Использовать систему управления лицензиями»).
- Задействовать опцию **LOGIN\_MODE=H | S | P**, где H – распределение сетевых ресурсов по хэндлам, S – распределение по рабочим станциям и P – по процессам.