

Системные требования для обеспечения максимальной производительности

Для обеспечения максимальной производительности сервера ClearSCADA необходимо определить следующие пути в системе:

- Операционной системы и базы данных ClearSCADA;
- Файлов Архива (директорию, в которой сохраняется архив);
- Файлов Журнала событий (директорию, в которой сохраняется Журнал событий).

Местоположение перечисленных выше файлов играет важную роль в итоговой производительности сервера. Если все файлы базы данных, операционной системы, журнала событий и архива расположены на одном диске, то скорость доступа к этому диску значительно уменьшается. Это происходит вследствие активности самой операционной системы, обращения к различным областям диска, что, в конечном счете, влияет на производительность всего компьютера в целом. Другая проблема заключается в фрагментации жестких дисков. Время доступа значительно больше на фрагментированных дисках.

Разделением трех групп файлов на отдельные физические диски Вы можете значительно повысить производительность системы. Не менее важный момент – тип дисков, который также влияет на производительность системы в целом.

Для достижения оптимальной производительности необходимо три отдельных физических диска (предпочтительно, RAID-массивов):

- первый – файлы операционной системы и база данных ClearSCADA;
- второй – файлы Архива;
- третий – файлы Журнала событий.

Такая архитектура с RAID-массивами будет более эффективна в сравнении с обычными жесткими дисками.

При отсутствии возможности применения высоко производительной системы с тремя RAID-массивами, Вы можете использовать те же принципы разделения с исходным аппаратным обеспечением. В этом случае необходимо отделить наиболее активную директорию от остальных частей системы для обеспечения более быстрого доступа к диску и увеличения производительности всей системы.

Если в системе два физических диска, необходимо определить наиболее активную группу файлов – Архива или Журнала событий. Проанализировать можно следующим образом:

1. В окне *Статус Сервера* необходимо раскрыть группу *Historic -> Historian statistics*.
2. Проверить общее число файлов (**Total File**) для событийных и необработанных данных.

Если общее число файлов Журнала событий значительно больше, чем файлов необработанных данных, необходимо перенести директорию Журнала событий на отдельный диск. Если больше файлов необработанных данных, необходимо перенести директорию Архива. В том случае, если число файлов приблизительно одинаково – особые рекомендации отсутствуют, выбор наиболее активной группы (файлов Журнала событий или файлов Архива) осуществляется по желанию пользователя.

Изменение местоположения файлов осуществляется с использованием утилиты ***System Configuration*** и вкладки ***Location***. Для получения более детальной информации необходимо обратиться к секции ***Administration Guide*** во встроенной помощи ClearSCADA.

При наличии в системе только одного жесткого диска низкая производительность объясняется большим числом одновременных циклов чтения/записи на жесткий диск. Это зависит от числа активных приложений в системе, размера операционной системы, а также типа используемого диска. Разбиение жесткого диска имеет низкую эффективность в сравнении с добавлением в систему еще одного физического диска и переносом на него файлов Архива или файлов Журнала событий.

При необходимости использования только одного физического диска, можно порекомендовать следующие типы дисков:

- Диски со временем позиционирования не более 4 мс и числом оборотов не менее 10 000 об/мин для стандартных систем.
- Диски со временем позиционирования не более 3 мс и числом оборотов не менее 15 000 об/мин для высокопроизводительных систем и RAID-массивов.