

Оглавление

Оглавление	3
Введение	4
Лицензионное Соглашение	5
Общие положения	10
1. Установка программы	11
2. Работа программы	14
3. Ведение лог-файлов	16
4. Настройка приборов через сервер	18
5. Обновление серверной программы	19
6. Передача информации сторонним программам	22

Введение

Настоящее Руководство распространяется на серверную программу AutoGRAPHsrv для операционных систем linux/FreeBSD, предназначенную для приема и последующей обработки данных с устройств АвтоГРАФ GSM.

Руководство предназначено для специалистов, владеющих навыками настройки и администрирования систем *NIX (UNIX/linux).

Внимательно изучите это Руководство, прежде чем перейти к работе с серверной программой!

Для успешной настройки сервера необходимо ознакомиться с принципом работы системы мониторинга целиком, и понимать назначение всех ее составляющих частей в отдельности.



Внимание!!! Программа AutoGRAPHsrv требует для своей работы ключевой файл. Ключевой файл должен быть запрошен у компании "ТехноКом". В ключевом файле прописан перечень приборов, с которыми разрешена работа серверной программы.

Работа программы AutoGRAPHsrv без ключевого файла невозможна.

Лицензионное Соглашение



Внимание!!! Важно !!! Прочтите внимательно нижеизложенное, прежде чем устанавливать, копировать или иным образом использовать программное обеспечение «AutoGRAPHsrv». Любое использование Вами программного обеспечения «AutoGRAPHsrv», в том числе его установка и копирование, означает Ваше согласие с условиями приведенного ниже Лицензионного Соглашения.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящее Лицензионное Соглашение является юридически обязательным соглашением, заключаемым между конечным Пользователем, и ООО «ТехноКом»; Лицензионное Соглашение заключается относительно указанного выше программного обеспечения (далее по тексту - ПО «АвтоГРАФ-Сервер»), которое поставляется вместе с данным Лицензионным Соглашением. ПО «АвтоГРАФ-Сервер», включая все носители, печатные материалы и электронную документацию, является объектом авторского права и охраняется законом.
2. Если Пользователь не принимает условия Лицензионного Соглашения в полном объеме, то Пользователь не имеет права использовать ПО «АвтоГРАФ-Сервер» в каких-либо целях и должен удалить файлы ПО «АвтоГРАФ-Сервер» со своих устройств хранения информации и отказаться от их использования.
3. Используя, копируя, устанавливая ПО «АвтоГРАФ-Сервер», Пользователь выражает свое полное и безоговорочное согласие со всеми условиями Лицензионного Соглашения.
4. Использование ПО «АвтоГРАФ-Сервер» разрешается только на условиях настоящего Лицензионного Соглашения. Если Пользователь не принимает условия Лицензионного Соглашения в полном объеме, Пользователь не имеет права использовать ПО «АвтоГРАФ-Сервер» в каких-либо целях. Использование ПО «АвтоГРАФ-Сервер» с нарушением (невыполнением) какого-либо из условий Лицензионного Соглашения - ЗАПРЕЩЕНО.
5. ПО «АвтоГРАФ-Сервер» и все права на него, включающие без ограничения права на объекты интеллектуальной собственности и авторские права, эксклюзивно принадлежат ООО «ТехноКом» и защищены законодательством РФ, а также международными соглашениями и другими применимыми положениями национального законодательства страны, в которой используется ПО «АвтоГРАФ-Сервер». Структура, организация и программный код ПО «АвтоГРАФ-Сервер» являются коммерческим секретом и конфиденциальной информацией ООО «ТехноКом».
6. Использование ПО «АвтоГРАФ-Сервер» на условиях настоящего Лицензионного Соглашения осуществляется безвозмездно (бесплатно).

7. ПО «АвтоГРАФ-Сервер» предназначено только для работы с устройствами серии «АвтоГРАФ» производства ООО «ТехноКом». Работа ПО «АвтоГРАФ-Сервер» с устройствами сторонних производителей, а также с любыми данными прямо или косвенно полученными от устройств сторонних производителей либо из программного обеспечения сторонних производителей - ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

8. Права Пользователя

8.1. ООО «ТехноКом» предоставляет Пользователю неисключительное право использовать ПО «АвтоГРАФ-Сервер» по прямому функциональному назначению, в целях чего произвести его установку на персональном компьютере или сервере Пользователя (далее Сервер). Пользователь вправе произвести установку ПО «АвтоГРАФ-Сервер» одновременно на столько Серверов Пользователя, сколько уникальных Лицензионных Ключевых Файлов передано ему ООО «ТехноКом».

8.2. Пользователь имеет право сделать не более двух резервных копий ПО «АвтоГРАФ-Сервер» и Лицензионных Ключевых Файлов.

9. Ограничения

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ НЕ ИМЕЕТ ПРАВА:

9.1. Вскрывать технологию, эмулировать, создавать новые версии, изменять, декомпилировать, дизассемблировать, дешифровать и производить иные действия с кодом ПО «АвтоГРАФ-Сервер» либо вносить любые изменения в его файлы, имеющие целью (включая, но не ограничивая) нарушение системы защиты ПО «АвтоГРАФ-Сервер» от несанкционированного использования, нарушение авторских прав на ПО «АвтоГРАФ-Сервер» либо искажение или сокрытие информации об авторских правах на ПО «АвтоГРАФ-Сервер», а также получение информации о реализации алгоритмов, используемых в ПО «АвтоГРАФ-Сервер».

9.2. Воспроизводить, копировать (за исключением резервных копий), распространять, передавать третьим лицам в любой форме, в том числе сдавать в аренду или прокат ПО «АвтоГРАФ-Сервер», без письменного согласия ООО «ТехноКом».

9.3. Хранить резервные копии ПО «АвтоГРАФ-Сервер» на носителях информации, к которым возможен, прямо или косвенно, доступ третьих лиц без ведома Пользователя.

9.4. Удалять или любым способом изменять в ПО «АвтоГРАФ-Сервер» уведомления об авторских правах, торговых марках и любых правах собственности.

9.5. Передавать копии Лицензионных Ключевых Файлов третьим лицам, либо хранить их резервные копии на носителях информации, к которым возможен, прямо или косвенно, доступ третьих лиц без ведома Пользователя.

9.6. Обнаружение ПО «АвтоГРАФ-Сервер», переданного Пользователю, в открытом доступе, приводит к немедленному и автоматическому прекращению действия

настоящего Лицензионного соглашения и может повлечь за собой уголовное и/или гражданское преследование Пользователя.

10. Лицензионные Ключевые Файлы

10.1. Лицензионный Ключевой Файл – это модуль ПО «АвтоГРАФ-Сервер», на базе которого осуществлен механизм его защиты и осуществляется привязка ПО «АвтоГРАФ-Сервер» к номерам приборов, с которых разрешен прием данных.

10.2. ООО «ТехноКом» предоставляет Пользователю один Лицензионный Ключевой Файл на каждый Сервер Пользователя и при увеличении количества Серверов Пользователя или при изменении списка приборов существующего Сервера Пользователя, ООО «ТехноКом» предоставляет Пользователю новый Лицензионный Ключевой Файл.

10.3. Наличие Лицензионного Ключевого Файла позволяет Пользователю использовать ПО «АвтоГРАФ-Сервер» в течение всего срока действия настоящего Лицензионного Соглашения, если не оговорено иное.

10.4. Получая Лицензионный Ключевой Файл, Пользователь автоматически соглашается со всеми положениями и условиями настоящего Лицензионного Соглашения.

10.5. Если Пользователь не принимает всех условий и положений настоящего Лицензионного Соглашения, он обязан уничтожить все Лицензионные Ключевые Файлы, если таковые были получены Пользователем.

10.6. В случае смены списка приборов Сервера Пользователя ООО «ТехноКом», по запросу Пользователя, предоставляет новый Лицензионный Ключевой Файл, при этом Пользователь обязан уничтожить старый Лицензионный Ключевой Файл и все его копии.

10.7. Обнаружение Лицензионных Ключевых Файлов, принадлежащих Пользователю, в открытом доступе, приводит к немедленному и автоматическому прекращению действия настоящего Лицензионного соглашения и может повлечь за собой уголовное и/или гражданское преследование Пользователя.

10.8. В случае порчи или потери законно полученного Лицензионного Ключевого Файла, Пользователь имеет право на получение от ООО «ТехноКом» нового экземпляра Лицензионного Ключевого Файла.

11. Порядок получения Лицензионного Ключевого Файла

11.1. Для получения Лицензионного Ключевого Файла или внесения изменений в него, Пользователю необходимо направить запрос в адрес ООО «ТехноКом» или его Официального Представителя письменно, по электронной почте (E-mail ООО «ТехноКом»: mail@tk-chel.ru) или по факсу.

В запросе должны быть предоставлены следующие данные:

- Дилер (название организации Официального Представителя ООО «ТехноКом», обслуживающего Пользователя)
- Город (область, страна)
- Получатель Лицензионного Ключевого Файла (название организации или Ф.И.О. для частного лица)
- Реквизиты получателя лицензии
- Контактные данные получателя Лицензионного Ключевого Файла (телефон, E-mail)
- Серийные номера приборов получателя Лицензионного Ключевого Файла
- E-mail для отправки Лицензионного Ключевого Файла

11.2. Бланк запроса Лицензионного Ключевого Файла (AG_Server_License_Request.xls) поставляется вместе с ПО «АвтоГРАФ-Сервер».

11.3. В случае отправки запроса Пользователем непосредственно в ООО «ТехноКом», ООО «ТехноКом» оставляет за собой право обратиться к Официальному Представителю (Дилеру), обслуживающему Пользователя, с целью подтверждения выполнения условий получения ПО «АвтоГРАФ-Сервер» Пользователем и отсутствия каких-либо обстоятельств и/или соглашений, препятствующих передаче ПО «АвтоГРАФ-Сервер» Пользователю.

12. Любые противоправные действия в отношении ПО «АвтоГРАФ-Сервер» либо его использования приводят к немедленному и автоматическому прекращению действия настоящего Лицензионного Соглашения и могут повлечь за собой уголовное и/или гражданское преследование.

13. Действие настоящего Лицензионного Соглашения начинается с момента получения ПО «АвтоГРАФ-Сервер» и/или Лицензионного Ключевого Файла Пользователем. Пользователь может прекратить действие настоящего Лицензионного Соглашения в любое время, предварительно удалив, уничтожив и вернув, за собственный счет, ПО «АвтоГРАФ-Сервер», Лицензионные Ключевые Файлы, резервные копии ПО «АвтоГРАФ-Сервер» и Лицензионных Ключевых Файлов и сопроводительные материалы, предоставленные ООО «ТехноКом», либо его Официальными Представителями.

14. Права конечного Пользователя прекращаются немедленно без предварительного уведомления ООО «ТехноКом» в случае, если Пользователем нарушены какие-либо положения настоящего Лицензионного Соглашения. В этом случае Пользователь обязан немедленно удалить файлы ПО «АвтоГРАФ-Сервер» и Лицензионные Ключевые Файлы со своих устройств хранения информации и отказаться от их использования.

15. ООО «ТехноКом» не гарантирует, что ПО «АвтоГРАФ-Сервер» будет функционировать, без каких бы то ни было ошибок в любом окружении, на любом компьютере, вместе с любым другим установленным программным обеспечением.

16. Пользователь соглашается, что ПО «АвтоГРАФ-Сервер» предоставляется ему на условии «КАК ЕСТЬ» без каких либо, в максимально допустимой законом степени, явно выраженных или подразумеваемых гарантий со стороны ООО «ТехноКом» либо его официальных представителей, включая, но не ограничиваясь явно выраженными или подразумеваемыми гарантиями соответствия нормальным рыночным

требованиям или пригодности в определенных целях. Ни ООО «ТехноКом», ни какие либо третьи лица настоящим не гарантируют, что все функции ПО «АвтоГРАФ-Сервер» будут полностью соответствовать требованиям Пользователя, что ПО «АвтоГРАФ-Сервер» будет работать без сбоев и не будет содержать каких-либо ошибок. Пользователь принимает на себя ответственность и риски связанные с выбором ПО «АвтоГРАФ-Сервер» в качестве программного обеспечения, необходимого ему для достижения поставленных задач, а также с установкой, использованием и результатами использования ПО «АвтоГРАФ-Сервер».

17. ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ:

В МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ ПРИМЕНИМЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ СТЕПЕНИ ООО «ТЕХНОКОМ», ЕГО РАБОТНИКИ, ОФИЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ, НЕПОЛУЧЕННЫЕ ДОХОДЫ, ПОТЕРЯННЫЙ СБЫТ, УТРАЧЕННЫЕ ДАННЫЕ, РАСХОДЫ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ ЗАМЕЩАЮЩИХ ПРОДУКТОВ ИЛИ УСЛУГ, ПОРЧУ ИМУЩЕСТВА, ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ ЛИЧНОСТИ, ПРИОСТАНОВКУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, УТРАТУ КОММЕРЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, РАВНО КАК ЗА ИНЫЕ ФАКТИЧЕСКИЕ, ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, ФИНАНСОВЫЕ УБЫТКИ, УБЫТКИ, ПРИСУЖДАЕМЫЕ В КАЧЕСТВЕ ВОЗМЕЩЕНИЯ ИЛИ НАКАЗАНИЯ, ИНЫЕ ПРЯМЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ, ВОЗНИКШИЕ ПО КАКОЙ-ЛИБО ПРИЧИНЕ НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ВОЗНИКЛИ ЛИ ОНИ В СВЯЗИ С НАСТОЯЩИМ ЛИЦЕНЗИОННЫМ СОГЛАШЕНИЕМ, НАРУШЕНИЕМ ГРАЖДАНСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, НЕБРЕЖНОСТЬЮ, СПОРНЫМИ ПРАВООТНОШЕНИЯМИ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМИ, ВОЗНИКШИМИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО «АВТОГРАФ-СЕРВЕР», ДАЖЕ В СЛУЧАЕ, КОГДА ООО «ТЕХНОКОМ» ИЛИ ЕГО ОФИЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ БЫЛИ УВЕДОМЛЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

18. В случае если какая-либо часть настоящего Лицензионного Соглашения будет признана утратившей юридическую силу и не подлежащей исполнению, остальные части Лицензионного Соглашения сохраняют свою юридическую силу и подлежат исполнению.

19. Ни при каких условиях настоящее Лицензионное Соглашение не может ущемлять законные права потребителей.

Общие положения

Программа AutoGRAPHsrv предназначена для приема и последующей обработки данных с устройств АвтоГРАФ GSM.

Программа работает в операционных системах Linux и UNIX (FreeBSD).

Программа поставляется в виде самораспаковывающегося под windows архива (AutoGRAPHsrv_linux.version.exe). При извлечении файлов из архива вы соглашаетесь с Лицензионным Соглашением. Внутри самораспаковывающегося архива находятся два архива формата .tar: для системы linux и для системы FreeBSD.

Перед запуском необходимо задать рабочий каталог программы (DataFolder). Передача этого параметра ведется через командную строку, например:
AutoGRAPHsrv /home/AutoGRAPH/Data/

Если параметр не задан в командной строке, программа AutoGRAPHsrv обращается в каталог по умолчанию
(/home/AutoGRAPH/Data/)

После запуска программа считывает параметры из конфигурационного файла AutoGRAPHsrv.conf, расположенного в рабочем каталоге программы DataFolder. В конфигурационном файле могут быть прописаны следующие параметры (пример):

DEVICE_PORT=2225; - порт, на который устройство отсылает данные,
DISPATCHER_PORT=2226; - порт, на который обращается диспетчерская программа,

Если какой-то из параметров не прописан в файле AutoGRAPHsrv.conf, будут использоваться параметры по умолчанию

(DEVICE_PORT=2227; DISPATCHER_PORT=2228;)



Порты, заданные переменными DEVICE_PORT и DISPATCHER_PORT, ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОТКРЫТЫ!



Программа AutoGRAPHsrv требует для своей работы ключевой файл. Ключевой файл должен быть запрошен у компании "ТехноКом". В ключевом файле прописан перечень приборов, с которыми разрешена работа серверной программы.

1. Установка программы

Последовательность действий

- 1) создать каталог DataFolder
- 2) создать каталог DataFolder/dbf
- 3) создать каталог DataFolder/dispatcher
- 4) создать каталог DataFolder/Key
- 5) убедиться, что права на папки, созданные в пунктах 1-4, позволяют производить запись и чтение тому пользователю, под которым будет в дальнейшем запускаться серверная программа АвтоГРАФ.
- 6) Изменить конфигурационный файл AutoGRAPHsrv.conf, прописав в него необходимые параметры.
- 7) Расположить ваш ключевой файл в каталоге DataFolder/Key
- 8) Расположить исполняемый файл AutoGRAPHsrv в любое удобное место, например, в каталог DataFolder
- 9) Добавить исполняемый файл AutoGRAPHsrv в стартовый скрипт вашего дистрибутива Linux/UNIX.
- 10) Запустить программу AutoGRAPHsrv

ПРИМЕР 1 (в системе Gentoo Linux):

- 1) `mkdir /home/AutoGRAPH`
`mkdir /home/AutoGRAPH/Data`
- 2) `mkdir /home/AutoGRAPH/Data/dbf`
- 3) `mkdir /home/AutoGRAPH/Data/dispatcher`
- 4) `mkdir /home/AutoGRAPH/Data/Key`
- 5) `chmod 755 /home/AutoGRAPH/Data`
`chmod 755 /home/AutoGRAPH/Data/dbf`
`chmod 755 /home/AutoGRAPH/Data/dispatcher`
`chmod 755 /home/AutoGRAPH/Data/Key`
- 6) Содержимое файла AutoGRAPHsrv.conf:
AutoGRAPHsrv configuration file
DEVICE_PORT=2227;
DISPATCHER_PORT=2228;
- 7) `cp ./mykey.agkey /home/AutoGRAPH/Data/Key`
- 8) `cp ./AutoGRAPHsrv /home/AutoGRAPH/`
- 9) а) Создается файл AutoGRAPH следующего содержания:

```
#!/sbin/runscript
# AutoGRAPH server

depend() {
    need net
}

start() {
    ebegin "Starting AutoGRAPH server"
    /home/AutoGRAPH/AutoGRAPHsrv /home/AutoGRAPH/Data/
    eend $?
}

stop() {
    ebegin "Stopping AutoGRAPH server"
    killall AutoGRAPHsrv
    eend $?
}
```

б) Копируется в папку init.d:

ср ./AutoGRAPH /etc/init.d/

в) Добавляется в автозапуск:

rc-update add AutoGRAPH default

10) /etc/init.d/AutoGRAPH start

ПРИМЕР 2 (в системе FreeBSD):

1) mkdir /home/AutoGRAPH

mkdir /usr/AutoGRAPH

mkdir /home/AutoGRAPH/Data

2) mkdir /home/AutoGRAPH/Data/dbf

3) mkdir /home/AutoGRAPH/Data/dispatcher

4) mkdir /home/AutoGRAPH/Data/Key

5) chmod 755 /home/AutoGRAPH/Data

chmod 755 /home/AutoGRAPH/Data/dbf

chmod 755 /home/AutoGRAPH/Data/dispatcher

chmod 755 /home/AutoGRAPH/Data/Key

6) Содержимое файла AutoGRAPHsrv.conf:

AutoGRAPHsrv configuration file

DEVICE_PORT=2227;

DISPATCHER_PORT=2228;

7) cp ./mykey.agkey /home/AutoGRAPH/Data/Key

8) cp ./AutoGRAPHsrv /usr/AutoGRAPH/

10) а) Создается файл AutoGRAPH следующего содержания:

```
#!/bin/sh
#
# PROVIDE: AutoGRAPH
# REQUIRE: DAEMON

AutoGRAPH_enable=${AutoGRAPH_enable-"NO"}
AutoGRAPH_flags=${AutoGRAPH_flags-"/home/AutoGRAPH/Data"}
AutoGRAPH_pidfile=${AutoGRAPH_pidfile-"/var/run/AutoGRAPH.pid"}

. /etc/rc.subr

name="AutoGRAPH"
rcvar=`set_rcvar`
command="/usr/AutoGRAPH/AutoGRAPHsrv"

load_rc_config $name
pidfile="${AutoGRAPH_pidfile}"
start_cmd="echo \"Starting ${name}.\"; /usr/bin/nice -5 ${command}
${AutoGRAPH_flags}"
run_rc_command "$1"
```

б) Копируется в папку rc.d:

cp ./AutoGRAPH /etc/rc.d/

в) Добавляется в автозапуск:

echo 'AutoGRAPH_enable="YES"' >> /etc/defaults/rc.conf

10) /usr/AutoGRAPH/AutoGRAPHsrv /home/AutoGRAPH/Data/



Внимание: Данные способы добавления серверной программы АвтоГРАФ в стартовый скрипт системы могут работать не на всех дистрибутивах.

Для корректного добавления программы в стартовый скрипт обратитесь к своему системному администратору или к поисковой системе.

2. Работа программы

Разрешение приема данных с прибора и передачи в диспетчерское ПО

- 1) Серверная программа принимает данные **только** с тех приборов, которые прописаны в ключевом файле к серверу.
- 2) Для того, чтобы данные принимались с устройств, необходимо разместить в папке dbf (пункт 1.2) файл .dbf или .atg, создаваемый при настройке устройства программой GSMConf.
- 3) Для того, чтобы данные об устройстве забирались с сервера диспетчерской программой, необходимо создать в папке dispatcher (пункт 1.3) файл с именем, совпадающим с серийным номером прибора.



Внимание: Не рекомендуется отключать приборы от сервера, удаляя .atg файлы из папки dbf. В этом случае отключенные приборы постоянно пытаются передать накопленные данные, что приводит к значительному увеличению GPRS-трафика приборов. В случае, когда по каким-либо причинам требуется приостановить предоставление данных клиенту, рекомендуется удалять соответствующие файлы из папки dispatcher, препятствуя получению данных диспетчерской программой.

- 4) При работе программы в каталоге DataFolder появятся следующие лог-файлы:
DevicesAccept - список серийных номеров устройств, с которых разрешён приём данных на этом сервере;
DispatcherAccept - список серийных номеров устройств, информацию о которых разрешено забирать с сервера диспетчерской программой.

Создание информации о последнем местоположении

- 5) При поступлении достоверных данных с прибора в директории DataFolder/LastPosition создаются файлы с последним переданным положением устройства следующих форматов:
номерприбора.kml - точка в формате Google KML (http://earth.google.com/intl/ru/kml/kml_tut.html),
номерприбора.txt - точка в текстовом формате, схожим с форматом RMC протокола NMEA

Пример содержимого таких файлов:

032519.kml:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<kml xmlns="http://earth.google.com/kml/2.1">
  <Placemark>
```

```

<name>AutoGRAPH 32519</name>
<description>2008.10.31 10:47:16 UTM</description>
<Point>
  <coordinates>61.357796,55.178833,0</coordinates>
</Point>
</Placemark>
</kml>

```

032519.txt:

5510.72992,N,6121.46784,E,2008.10.31 10:47:16 UTM

Последнее положение прибора 32519 зафиксировано 31 октября 2008 года в 10.47.16 UTM, координаты - 61,357796 градусов восточной долготы, 55,178833 северной широты (или 55 градусов 10,72992 минут северной широты, 61 градус 21,46784 минут восточной долготы).

Подмена приборов

6) В случае временной замены прибора на другой возможна подмена его в серверной программе. Для этого в рабочем каталоге программы DataFolder следует создать файл DevReplace.ini следующего содержания:

```

devFrom1=devTo1
devFrom2=devTo2

```

...

При приеме данные, полученные от прибора devFrom, будут сохранены от имени прибора devTo. Например:

81500=52222

Данные, пришедшие с прибора 81500 будут записаны в файл прибора 52222.

При этом пароль в приборе devFrom должен совпадать с паролем заменяемого прибора devTo.



Внимание: Для приема данных оба прибора должны обслуживаться на сервере. Возможны перекрестные переназначения (хотя, конечно, не рекомендуется).

Запрещается приборы со старым форматом данных (до 52500) приборами с новым форматом данных и наоборот.

3. Ведение лог-файлов

В программе AutoGRAPHsrv версии 3.0 и старше реализовано настраиваемое ведение логов. Для настройки необходимо задать в файле AutoGRAPHsrv.conf следующие параметры:

LOG_DEVICE=0; - ведение логов подключений приборов, три уровня (0 - по умолчанию, логи не ведутся)

LOG_DISPATCHER=0; - ведение логов подключений диспетчерских программ, шесть уровней (0 - по умолчанию, логи не ведутся)



Внимание: Во избежание переполнения жесткого диска на сервере рекомендуется отключать логирование и включать только при возникновении каких-либо проблем.

Уровень логирования изменяется только при перезапуске серверной программы.

3.1 Логирование подключений приборов.

Логирование ведется для каждого прибора. После подключения прибора создается файл connect.log в папке прибора, в котором содержатся следующие сведения (в зависимости от уровня логирования):

0) Нулевой уровень, логирование не ведется, файл не создается

1) Первый уровень, при подключении прибора создается строка вида:

56789 connected from 89.204.123.118, accepted at Thu Jul 2 11:47:14 2009

где 56789 - серийный номер прибора, 89.204.123.118 - его IP-адрес, accepted - прием данных с этого прибора разрешен, Thu Jul 2 11:47:14 2009 - время и дата подключения

2) Второй уровень, при пересылке данных помимо указанных в предыдущем пункте создаются строки вида:

192 bytes of data at Thu Jul 2 11:26:09 2009

где 192 bytes - размер принятых данных, data - тип данных (может быть data - данные и conf - конфиг), Thu Jul 2 11:26:09 2009 - время и дата получения данных

3.2 Логирование подключений диспетчерских программ.

Логирование ведется в одном общем файле, при подключении диспетчерской программы в папке DataFolder создается файл DispatcherDialog, в котором содержатся следующие сведения (в зависимости от уровня логирования):

0) Нулевой уровень, логирование не ведется, файл не создается

1) Первый уровень, при подключении диспетчерской программы создается строка вида:

From 192.168.0.6 at Thu Jul 2 12:59:44 2009

Где 192.168.0.6 - IP адрес компьютера с диспетчерской программой, Thu Jul 2 12:59:44 2009 - время подключения

2) Второй уровень, при пересылке данных помимо указанных в предыдущем пункте создаются строки вида:

6 requests, 166 bytes in.

sent 98 bytes

Где 6 requests - количество запрашиваемых приборов, 166 bytes in - размер входящего запроса

sent 98 bytes - размер исходящих данных

3) Третий уровень, при пересылке данных помимо указанных в предыдущем пункте создаются строки вида:

serial 10000: password testtest, real password EMPTY

Где serial 10000 - серийный номер прибора в запросе, при обработке которого возникли ошибки

testtest - пароль в запросе

EMPTY - пароль на сервере (EMPTY означает, что пароля на сервере либо данных с прибора нет)

4) Четвертый уровень, при пересылке данных помимо указанных в предыдущем пункте создаются строки вида:

serial 56789: request for 64 bytes, from 290080 to 290144, type 10

Где serial 56789 - серийный номер прибора

request for 64 bytes - размер запрашиваемых данных

from 290080 to 290144 - начальный и конечный размер передаваемого файла

type 10 - тип передаваемых данных (1 - bin файл, 10 - sbin файл)

5) Пятый уровень, при пересылке данных помимо указанных в предыдущем пункте создаются строки вида:

Request for serial 10000, date 140408

Где serial 10000 - серийный номер в запросе

date 140408 - дата запрашиваемого файла

4. Настройка приборов через сервер

Серверная программа AutoGRAPHsrv поддерживает настройку приборов через канал GPRS. Возможно изменение настроек у приборов АвтоГРАФ-GSM с серийным номером 32500 и выше.

Последовательность действий для настройки приборов такова:

1. В папке CONF создаете папку, соответствующую номеру прибора, в 7-значном формате (например, «0032500»).
2. В этой папке создаете файл с расширением .atc, в котором располагаете команды. Команды должны соответствовать формату SMS без пароля впереди, по одной команде на строку. В конце каждой команды обязательно должен присутствовать перенос строки. Пример содержимого такого файла:

```
PERIODWR=5;  
PERIODANALOG=3600;  
PERIODSEND=30;  
ALIAS=Test123;
```

Для настройки можно использовать файл .atc, созданный программой GSMConf, и удалить из него лишние строки (команды).

3. При подключении прибора и его настройке будет создаваться лог файл в директории LOG следующего содержания:

```
>|03:31:44|PERIODWR=5;  
  
<|03:31:45|PERIODWR=5;  
<|03:31:45|CONF ACCEPTED  
-----  
  
>|03:31:45|PERIODANALOG=3600;  
  
<|03:31:46|PERIODANALOG=3600;  
<|03:31:46|CONF ACCEPTED  
-----  
  
>|03:31:46|PERIODSEND=120;  
  
<|03:31:47|PERIODSEND=120;  
<|03:31:47|CONF ACCEPTED  
-----
```

В первой строке указывается команда, которая ушла на прибор. Вторая строка - ответ прибора на команду, третья - резолюция о том, что возвращенный ответ прибора совпал с командой.

5. Обновление серверной программы

Для обновления серверной программы под linux/FreeBSD необходимо предпринять следующие действия:

1. Для версии 3.4.0 и старше:

- 1) Замените исполняемый файл AutoGRAPHsrv на исполняемый файл из архива с программой (архив называется AutoGRAPHsrv.FreeBSD.tar в случае, если вы работаете под FreeBSD, и AutoGRAPHsrv.linux.tar в случае, если вы работаете под linux)
- 2) Перезапустите серверную программу.

2. Для версии 2.0.0 и старше (до версии 3.4.0 не включительно):

- 1) Убедитесь, что ключевой файл содержит список приборов (в случае отсутствия в ключевом файле списка приборов серверная программа работать не будет)
- 2) В случае, если вам нужно обновить ключ на содержащий список приборов, заполните заявку AG_Server_License_Request.xls и отправьте её вместе со старым ключом на server@tk-chel.ru
- 3) Поместите новый ключ в подпапку Key папки DataFolder, перезапустите серверную программу и убедитесь, что она работает с новым ключом
- 4) Остановите серверную программу
- 5) Рекомендуется сделать резервную копию папки DataFolder
- 6) Разместите в папке DataFolder скриптовую программу 7-up
- 7) Запустите программу 7-up и дождитесь окончания её выполнения (должна появиться надпись "Seven-up complete!"). При этом в папке DataFolder появится подпапка Data, в которой и разместятся данные по приборам.
- 8) Замените исполняемый файл AutoGRAPHsrv на исполняемый файл из архива с программой (архив называется AutoGRAPHsrv.FreeBSD.tar в случае, если вы работаете под FreeBSD, и AutoGRAPHsrv.linux.tar в случае, если вы работаете под linux)
- 9) Запустите серверную программу.

3. Для версии до 2.0.0, не включительно:

- 1) Запросите ключ для серверной программы (форму запроса можно увидеть в файле AG_Server_License_Request.xls)
- 2) Создайте в папке DataFolder подпапку Key
- 3) Поместите ключ в подпапку Key папки DataFolder
- 4) Остановите серверную программу
- 5) Рекомендуется сделать резервную копию папки DataFolder
- 6) Разместите в папке DataFolder скриптовую программу 7-up
- 7) Запустите программу 7-up и дождитесь окончания её выполнения (должна появиться надпись "Seven-up complete!"). При этом в папке DataFolder появится подпапка Data, в которой и разместятся данные по приборам.
- 8) Замените исполняемый файл AutoGRAPHsrv на исполняемый файл из архива с программой (архив называется AutoGRAPHsrv.FreeBSD.tar в случае, если вы

работаете под FreeBSD, и AutoGRAPHsrv.linux.tar в случае, если вы работаете под linux)

- 9) Измените стартовый скрипт вашей системы, запускающий серверную программу AutoGRAPHsrv, добавив в него путь до папки DataFolder (например, если в стартовом скрипте была строка запуска `"/home/AutoGRAPH/AutoGRAPHsrv"`, заменить её на `"/home/AutoGRAPH/AutoGRAPHsrv /home/AutoGRAPH/DataFolder/"`, где `/home/AutoGRAPH/AutoGRAPHsrv` - путь к исполняемому файлу, `/home/AutoGRAPH/DataFolder/` - путь к папке DataFolder).
- 10) Создайте в папке DataFolder файл "AutoGRAPHsrv.conf" с соответствующими параметрами (подробнее см. «Общие положения»)
- 11) Запустите серверную программу.

6. Переключение прибора между серверами

В случае, когда необходимо переключить прибор с одного сервера на другой, необходимо придерживаться следующего алгоритма:

- 1) Отправляем команду смены IP адреса сервера прибору (с помощью SMS сообщения или команды через GPRS), и ожидаем ответа о успешном принятии команды с новым сервером.
- 2) Убеждаемся, что прибор переключился на новый сервер. Убедиться можно, посмотрев лог-файлы на новом сервере (см. раздел 3.1, режим 1 и выше), либо отправив SMS-команду RESET
- 3) Копируем бинарные файлы как минимум последней недели (можно за больший период) со старого сервера на новый.
- 4) Размещаем на новом сервере .atg файл, разрешая ему принимать данные с данного прибора.
- 5) Удаляем .atg файл на старом сервере, запрещая ему принимать данные с данного прибора.



Внимание: В случае установки на приборе защиты от смены сервера необходимо предварительно снять защиту. В противном случае при попытке изменить IP адрес и порт сервера данные параметры в приборе изменяться не будут.

7. Передача информации сторонним программам

Для использования в сторонних программах реализована передача информации.

7.1 Передача по UDP

Если в конфигурационном файле AutoGRAPHsrv.conf указать следующие параметры:

UDP_PORT=16000;

UDP_IP=127.0.0.1;

То при приеме достоверных координат от приборов точки с координатами будут пересылаться по UDP на указанный адрес и порт. Данные идут в виде:

\$AGLOC,00052499,55.179077,61.357815,2009.10.20 11:21:32 UTM

Где 00052499 - номер прибора, 55.179077,61.357815 - широта и долгота в градусах (отрицательные - южная широта и западная долгота), 2009.10.20 11:21:32 UTM - время в UTM.

Заданием ненулевых параметров:

UDP_PORT2=

UDP_IP2=

и

UDP_PORT3=

UDP_IP3=

Включается передача информации в данном формате на второй и третий адрес соответственно.

7.2 Передача PID корневых потоков.

При запуске программы появляются несколько потоков (по 2 на каждый IP адрес), которые принимают данные с приборов и отвечают на запросы диспетчерских программ. При этом в рабочем каталоге программы DataFolder создаются файлы с PID этих потоков:

pid.device0, pid.device1 - PID потоков, получающих данные с приборов

pid.dispatcher1, pid.dispatcher2 - PID потоков, обрабатывающих запросы диспетчерской программы.