

**XLMON****Инструкция по установке**



## Оглавление

1. Установка системы.....	3
1.1.  Операционная система .....	3
1.1.1  Поддерживаемая ОС.....	3
1.1.2  Directory структура .....	3
1.2  Системные модули.....	4
1.3  Установка XLMON .....	4
2.  Конфигурация XLMON .....	5
2.1  Описание конфигурационных файлов XLMON.....	5
2.1.1  XLMON_CFG.INI .....	5
2.1.2  Временно отключить xlmop .....	8
2.1.3  Перезагрузить XLMON_CFG.INI без перезапуска xlmop.....	8
2.1.4  Отправка электронной почты.....	8
2.1.5  SNMP Trap Отправка тестового .....	8



## 1. Установка системы

Все команды должны выполняться от имени пользователя root. **Соблюдайте точный порядок действий!**

### 1.1. Операционная система

#### 1.1.1 Поддерживаемая ОС

Версия DEBIAN  $\geq 10$

ASTRA Linux

Версия CentOS = 7

Рекомендуется: DEBIAN

#### 1.1.2 Directory структура

Variables (Переменные)

```
# set the name of top-level directory (Leave this line as it is for default.)
XLMON_DIR_DESTINATION="/"
```

Script (Скрипт)

```
# creating directory xlmon in destination
mkdir -p "${XLMON_DIR_DESTINATION}xlmon"

# creating /xlmon link
if [[ ! -d "/xlmon" ]]; then
    ln -s "${XLMON_DIR_DESTINATION}/xlmon" "/xlmon"
fi

# creating directory structure
mkdir -p /xlmon/bin/ifo_a
mkdir -p /xlmon/bin/ifo_b
mkdir -p /xlmon/bin/scripts
mkdir -p /xlmon/bulk
mkdir -p /xlmon/cdr/archive
mkdir -p /xlmon/cdr/local_a
mkdir -p /xlmon/cdr/tmp
mkdir -p /xlmon/export/local_a
mkdir -p /xlmon/log/ifo_a
mkdir -p /xlmon/tmp
mkdir -p /xlmon/trace
```



## 1.2 Системные модули

```
touch
/xlmon/export/local_a/{carr_fas,carr_sk,carrier_list,category_section,destination_list,fas_prfx_crr}.csv
touch
/xlmon/export/local_a/{holidays,info_presets,mnp_list,normalization,numbers_lists,parameter_list}.csv
touch
/xlmon/export/local_a/{prefix_destination,regions,rules,state_domains,subs_data,time_templates,timezone}.csv
touch
/xlmon/export/local_a/{xlstate_domain_settings,xlstate_profile,xlapi_auth,xlapi_bank_query,xlapi_iw_settings}.csv
touch
/xlmon/export/local_a/{content_list,domain_distribution,parameter_list_smsfw}.csv
```

## 1.3 Установка XLMON

Распакуйте дистрибутив `xlmon.tar.gz` в директорию `/home/xlmon_vrf`. Скопируйте из директории `/home/xlmon_vrf` следующие файлы:

- `xl_main`
- `start`
- `stop`
- `xlmon`

в папку `/xlmon/bin/ifo_a`.

Выполните следующие команды (При необходимости создайте поддиректории):

```
chown root:root /xlmon/bin/scripts/*
chmod +x /xlmon/bin/scripts/*

chown root:root /xlmon/bin/ifo_a/*
chmod +x /xlmon/bin/ifo_a/*
```

### Первичный запуск.

- а. Запустите сервис:  
`./start`
- б. Остановите сервис:  
`./stop`
- в. В появившемся файле `XL_MAIN.INI` в поле `APP:0` впишите `'xlmon'`:



```
GLB: LOGGING=1
GLB: LOG_GENERAL=2
GLB: LOG_MAX_SIZE_MB=1024
APP: 0=xlmon
```

Также в поле GLB:APP LOG впишите '/xlmon/log/ifo\_a/xl\_main\_log.csv'

```
GLB: APP_LOG=/xlmon/log/ifo_a/xl_main_log.csv
GLB: LOGGING=1
```

- d. Запустите сервис:  
`./start`
- e. Остановите сервис:  
`./stop`
- f. В появившемся файле XLMON\_CFG.INI необходимо поменять все директории “/xl/...” на “/xlmon/...”
- g. Запустите сервис:  
`./start`

## 2. Конфигурация XLMON

### 2.1 Описание конфигурационных файлов XLMON

#### 2.1.1 XLMON\_CFG.INI

Parameter	Description	Must set	Need restart
GLB:APP_LOG=/xl/log/ifo_a/xlmon_log.csv	xlmon log file filename		
GLB:LOGGING=1	Logging level (0 = all off, 1 = only LOG_GENERAL on, 2 = all on)		
GLB:LOG_GENERAL=2	Log type for level GENERAL (0 = off, 1 = file only, 2 = stdout and file)		
GLB:LOG_MAX_SIZE_MB=1024	Max file size for log files in megabytes before rotating, negative number = unlimited		
XLMON:APPLICATION_KILL_COUNT=0	Count of XLMON:APPLICATION_KILL_ entries		
XLMON:APPLICATION_KILL_0=/xl/export/local_a/ifo_stat.csv,xlsig,60	Application kill - format: file,exe,time_period - if file is not updated within the time period kill exe		



Parameter	Description	Must set	Need restart
XLMON:SERVER_NAME=XLSFW-1	Server name (used in alarms)	Yes	
XLMON:STAT_FILE=/xl/export/local_a/ifo_stat.csv	xlsg ifo_stat.csv file filename		
XLMON:FILE_HASH_FILE=/xl/export/local_a/ifo_hash.csv	xlsg ifo_hash.csv filename		
XLMON:FILE_AGE_CHECK=[filename1,max_age1[,filename2,max_age2...]]	Monitor 0 or more files for their age		
XLMON:XLSTATE_STAT_FILE_ENABLED=0	1 = enable monitoring of xlstate parameters in XLSTATE_STAT_FILE	Maybe	
XLMON:XLSTATE_STAT_FILE=/xl/export/local_a/xlstate_stat.csv	xlstate_stat.csv filename		
SNMP:CACHE_FILE=/xl/export/local_a/snmp_state.csv	SNMP xlmon cache storage		
SNMP:ENTERPRISE_NUMBER=100	Enterprise number parameter used in SNMP	Maybe	
XLMON:SNMP_COMMUNITY=public	SNMP Community string		
SNMP:ALERT_CLEAR_MODE=1	2 = alternative SNMP format		
SNMP:SYNCHRONISATION_TIMEOUT=0	Timeout for synchronisation alarm (Last rule load in ifo_stat), deprecated, use FILE_AGE_CHECK		
SNMP:MONITORING=0	if > 0, send alarms to 1 or more SNMP endpoints	Yes	
SNMP:HOST_ADDRESS(_2,...)=127.0.0.1	SNMP endpoint IP address	Yes	
SNMP:HOST_PORT(_2,...)=162	SNMP endpoint port	Yes	
XLMON:KPI_THRESHOLD_CALLS=-1	if > 0, KPI threshold for alarm: Processed calls		
XLMON:KPI_THRESHOLD_CALLS_NO_REPLY=-1	if > 0, KPI threshold for alarm: Processed calls with no reply		
XLMON:KPI_THRESHOLD_CALLS_CONTINUE=-1	if > 0, KPI threshold for alarm: Processed calls with continue		
XLMON:KPI_THRESHOLD_CALLS_ACTION=-1	if > 0, KPI threshold for alarm: Processed calls with action		
XLMON:KPI_THRESHOLD_OTHER=-1	if > 0, KPI threshold for alarm: Processed other		



Parameter	Description	Must set	Need restart
XLMON:STATE_STORAGE_THRESHOLD_PERCENT=90	if > 0, XLSTATE callstate storage percentage threshold		
XLMON:STATE_STORAGE_ROUTING_NUMBERS_THRESHOLD_PERCENT=90	if > 0, XLSTATE routing numbers storage percentage threshold		
XLMON:STATE_INPUT_QUEUE_THRESHOLD_PERCENT=0	if > 0, XLSTATE input queue percentage threshold		
XLMON:STATE_WORKING_QUEUE_THRESHOLD_PERCENT=0	if > 0, XLSTATE working queue percentage threshold		
XLMON:MAIL_ENABLED=0	1 = enable e-mail sending on alarms	Yes	
XLMON:MAIL_SERVER=mail.x-labs.ru	E-mail server	Yes	
XLMON:MAIL_SERVER_PORT=25	E-mail server port	Yes	
XLMON:MAIL_SERVER_USE_TLS=1	1 = use TLS encryption for sending e-mail	Yes	
XLMON:MAIL_SEND_BATCHES=1	1 = send e-mail in batches (group 1 or more alarms within a time interval)		
XLMON:MAIL_BATCHES_SENDING_INTERVAL=15	E-mail batch sending interval		
XLMON:MAIL_USER=alert	E-mail server username	Yes	
XLMON:MAIL_PASSWORD=passwd	E-mail server password	Yes	
XLMON:MAIL_SOURCE_EMAIL=alert @x-labs.ru	Source e-mail address	Yes	
XLMON:MAIL_DESTINATIONS=name.surname@x-labs.ru	Destination e-mail addresses (comma separated)	Yes	
XLMON:XLSFW_CAP_MONITORING_ENABLED=0	1 = enable monitoring of xlsfw_cap parameters in XLSFW_CAP_MONITORING_FILE		
XLMON:XLSFW_CAP_MONITORING_FILE=/xl/export/local_a/xlsfw_cap_stat.csv	xlsfw_cap_stat.csv filename (The value has to be the same as GLB:STAT_FILE inside the XLSFW_CAP_CFG.INT)		
XLMON:XLSFW_CAP_MONITORING_CDIR_CAPACITY_THRESHOLD_PERCENT=50	if > 0, xlsfw_cap CDIR capacity storage percentage threshold		



## 2.1.2 Временно отключить xlmon

Создайте файл с именем `xlmon_disable` в папке, где находится исполняемый файл `xlmon`. Если файл существует и был изменен в течение последних 10 минут, `xlmon` не будет читать `ifo_stat.csv` и т.д. чтобы обновить его состояние.

Это полезно для выполнения обновлений, чтобы предотвратить отправку оповещений об ассоциациях (особенно внутренних ассоциациях в `xlstate` и т.д.).

## 2.1.3 Перезагрузить XLMON\_CFG.INI без перезапуска xlmon

Run

```
killall -SIGUSR1 xlmon
```

Это приводит к тому, что запущенный `xlmon` перезагружает `XLMON_CFG.INI` без выхода из системы и, возможно, перезапуска `xl_main`.

## 2.1.4 Отправка электронной почты

Установите параметр `XLMON:MAIL_DESTINATIONS=` в `XLMON_CFG.INI` для адресов электронной почты, разделенных запятыми (без пробелов).

Чтобы проверить конфигурацию электронной почты, выполните:

```
./xlmon email
```

Он отправляет электронное письмо, используя текущую конфигурацию в `XLMON_CFG.INI` (включая адрес электронной почты получателя) и включает подробный анализ и отладки для выявления возможных проблем.

## 2.1.5 SNMP Trap Отправка тестового

Run:

```
./xlmon send <TrapName> <Value> <Priority> <EventType>
```

Пример:

```
./xlmon send "Application" 1 4 4
```

чтобы отправить SNMP trap для остановленного процесса (set trap). И

```
./xlmon send "Application" 0 4 4
```

чтобы отправить SNMP trap для запущенного процесса (clear trap).

Ниже приведены другие примеры SNMP trap (используйте `Value = 0` для очистки trap):

```
./xlmon send "LOAD_FAILURE" 1 4 5 # ошибка правил загрузки
```

```
./xlmon send "RULE123" 1 4 5 # RuleID 123 приостановлен
```

```
./xlmon send "DOMAIN123" 1 4 5 # DomainID 123 приостановлен
```

```
./xlmon send "SYNCHRONISATION_FAILURE" 1 4 4 # ошибка синхронизации
```

```
./xlmon send "SS7-1/1 ASSOC-1 (192.168.6.140<->192.168.6.130)" 1 4 3 # ассоциация остановлена (SS7-1/1 ASSOC-1)
```