

LxDCS - ПАКЕТ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

4. ПОДСИСТЕМА АРХИВИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Подсистема архивирования предназначена для работы с базой технологических данных и состоит из следующие компонентов:

- Файлы базы данных
- Программа-архиватор.
- Утилита для работы с файлами базы данных
- Утилита выборки и печати данных

4.1. ФАЙЛЫ БАЗЫ ДАННЫХ

Данные размещаются в каталоге /datapath/data, datapath определяется в файле /etc/lxdcs.conf:

```
# *****
# *      LxDCS lxdcs.conf -  main config      *
# *****
#
# sharememory key file (default /etc/lxdcs.conf)
#shmkey=/bin/cp
#
# number of analog register
analog=96
# number of discret register
discret=64
#
# LxDCS configure and data files path
datapath=/var/lxdcs
#
```

Структура каталога /datapath/data/:

```
YY_MM/          - каталог, содержащий данные за месяц
  dmYYMMDD.lcd  - файл усредненных минутных данных за сутки.
  .....
YY/             - каталог, содержащий данные за год
  mhYYMM.lcd    - файл усредненных часовых данных за месяц.
  .....
current/        - каталог, предназначенный для хранения текущих данных
  hsYYMMDDHH.lcd - файл секундных значений данных за час
  .....
```

YY, MM, DD, HH - год, месяц, день, час

4.2. АРХИВАТОР ДАННЫХ `lcdb_archd`

Демон `xsdb_archd` предназначен для записи секундных, усредненных минутных и часовых значений аналоговых и дискретных переменных в базу данных, расположенную в `/datapath/data/`. Источником данных являются регистры аналоговых и дискретных данных. Конфигурация параметров архивации описывается файлом `xsio_archd.conf`, находящегося в директории `/datapath/etc/`. Если файл конфигурации отсутствует, архивируются только усредненные минутные значения 8 аналоговых и 8 дискретных регистров, начиная с нулевых. Запись производится соответственно в 0 и 1 группы базы данных. Данные хранятся 60 суток месяца. Сообщения записываются в файл журнала `/var/log/xsdb_archd.log`. Для архивирования усредненных часовых значений данных используется внешняя утилита `xsdf_d2m`, которая запускается архиватором один раз в час.

Командная строка:

```
xsdb_archd [--debug]
```

Опции файла конфигурации:

`analog=off:num`

Определяет число архивируемых аналоговых регистров `num` и смещение `off`. Если опция отсутствует, архивируется 8 регистров начиная с A0

`discret=off:num`

Определяет число архивируемых дискретных регистров `num` и смещение `off`. Если опция отсутствует, архивируется 8 регистров начиная с D0

`saveanalog=grp:off`

Определяет параметры записи в архив аналоговых данных - группу `grp` и смещение `off`. Если опция отсутствует, данные архивируются в нулевую группу с нулевым смещением.

`savediscret=grp:off`

Определяет параметры записи в архив дискретных данных - группу `grp` и смещение `off`. Если опция отсутствует, данные архивируются в первую группу с нулевым смещением.

`storingsec=day`

Определяет длительность хранения секундных данных (файлы БД `hYYMMDDhh.sdf`) `day` задается в сутках. Если `day=0`, архивирование не производится. Если опция отсутствует, архивирование не производится.

`storingmin=day`

Определяет длительность хранения минутных данных (файлы БД `dYYMMDD.sdf`) `day` задается в сутках. Если `day=0`, архивирование не производится. Если опция отсутствует, данные хранятся 60 суток.

`storinghour=day`

Определяет длительность хранения часовых данных (файлы БД `mYYMM.sdf`) `day` задается в сутках. Если `day=0`, архивирование не производится. Если опция отсутствует, архивирование не производится.

Пример файла конфигурации:

```
# xsdb_archd.conf - XSCADA data archiver configuration
#
analog=1:96
discret=2:64
saveanalog=0:1
savediscret=1:2
#
storingsec=1
storingmin=365
storinghour=10000
```

#

3.2. Останов системы ввода-вывода xsdb_stop

Утилита предназначена для завершения работы всех процессов ввода-вывода и удаляет сегменты разделяемой памяти.

Командная строка

xsdb_stop [--shrmr]

Опции командной строки:

--shrmr - удаляет сегменты разделяемой памяти