

Библиотека поддержки СУБД

Руководство администратора

Листов 5



РФЯЦ-ВНИИТФ

РОСАТОМ

Версия 1.0

АННОТАЦИЯ

Данный документ содержит описание функциональных характеристик программного обеспечения "Библиотека поддержки СУБД" (далее по тексту библиотека) и информацию, необходимую для ее установки и эксплуатации.

Настоящее руководство распространяется на библиотеку и не заменяет учебную и справочную литературу на остальные программные и аппаратные компоненты многоузловой системы (в том числе процессор, материнскую плату и операционную систему).

Содержание

1. Схема работы	4
2. Сборка приложений	4
3. Установка библиотеки и настройка системы	5
4. Входные и выходные данные	5

1. СХЕМА РАБОТЫ

Библиотека поддержки СУБД предоставляет программный интерфейс к аппаратным механизмам сети Альфа для распределённой СУБД. Она расширяет возможности «Низкоуровневой библиотеки передачи данных адаптера сети Альфа (a3verbs)» для отработки отказов. Архитектура библиотеки поддержки СУБД представлена на рисунке 1.

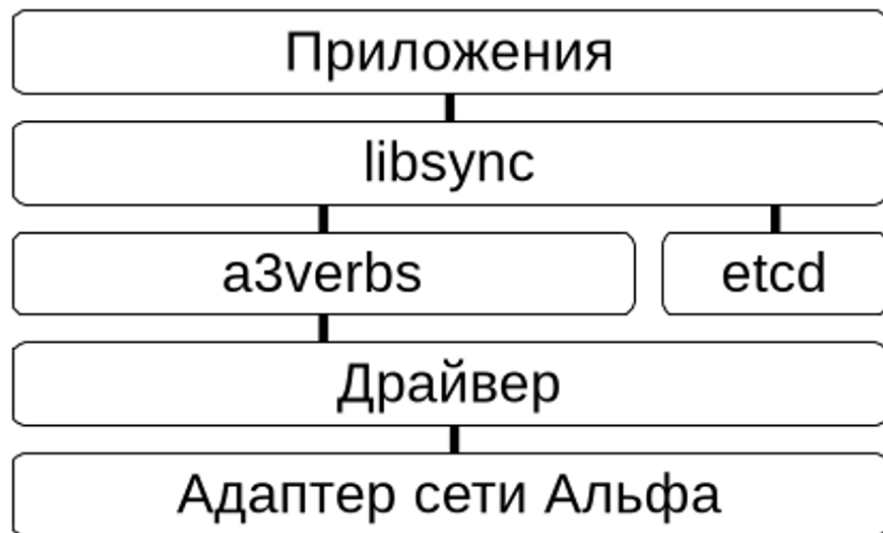


Рисунок 1 – Архитектура библиотеки поддержки СУБД

Приложения вызывают функции из библиотек через динамическую линковку: библиотека подключается во время запуска или работы программы, а не встраивается в её код на этапе компиляции.

2. СБОРКА ПРИЛОЖЕНИЙ

Для использования динамической линковки, приложения, написанные на языках С или С++, должны быть скомпилированы с использованием заголовочного файла `libsync.h` и слинкованы с библиотекой `libsync.so`. Также возможно использование функций библиотеки через механизм `dlopen` для загрузки библиотеки во время выполнения программы, в этом случае сборка и линковка с поддержкой библиотеки не требуется.

3. УСТАНОВКА БИБЛИОТЕКИ И НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

Для установки библиотеки нужно распаковать тарбол с библиотекой и установить в системные пути заголовочный файл и разделяемую библиотеку. Установку требуется выполнять с правами суперпользователя, например, с помощью команды `sudo`:

```
$ tar xf <libsnc_tarball_name>.tar
```

где `<libsnc_tarball_name>.tar` - имя тарбола с библиотекой.

```
$ sudo install -m 644 libsnc.h /usr/include
```

```
$ sudo install -m 644 libsnc.so /usr/lib
```

После этого нужно выполнить команду для обновления кеша динамического линкера:

```
$ sudo ldconfig
```

Для работы библиотека использует key-value базу данных `etcd`, поэтому необходимо настроить точки подключения к кластеру `etcd` с помощью переменной окружения:

```
ENDPOINTS=<ip1>:<port>,...,<ipN>:<port>
```

где `ipX` — ip-адрес узла;

`port` — порт, использованный при настройке `etcd`.

4. ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Библиотека не является исполняемым приложением и не имеет стандартных потоков ввода-вывода данных — она предоставляет функции, которые вызываются из основной программы.