
GsCtkSandbox

Выпуск 1.0.0

апр. 01, 2025

Содержание

1	Предисловие	2
1.1	Назначение	2
1.2	Целевая аудитория	2
1.3	Необходимые навыки	2
1.4	Программное обеспечение	2
2	Ключевые требования	2
2.1	Запуск служб в режиме высокой доступности	2
2.2	Массовое обновление служб	3
3	Основные понятия	3
3.1	Системное хранилище	3
3.2	Комплект приложений	3
3.3	Sandbox	3
3.4	Sbcli	4
4	Установка sandbox	4
5	Установка sbcli	5
6	Обновление	5
6.1	Обновление комплекта приложения	5
7	Приложения	5
7.1	Типы служб	5
7.2	Sandbox	6
7.3	Sbcli	12

1 Предисловие

1.1 Назначение

- запускать Global ERP в режиме высокой доступности
- автоматизация обновления компонентов системы и конфигурации

1.2 Целевая аудитория

Данное руководство предназначено для администраторов серверов Global ERP.

1.3 Необходимые навыки

- Базовые навыки работы с Linux

Примечание: В случаи глубокой адаптации может также потребоваться знания:

- python
 - jinja
-

1.4 Программное обеспечение

Linux

Позволяет работать с компонентами `gs-ctk`:

- `sbcli`
Консоль для массовой работы с песочницами
- `sandbox`
Песочница в которой запускаются службы в режиме высокой доступности

Примечание: `gs-ctk` - Global system cluster tool kit

2 Ключевые требования

2.1 Запуск служб в режиме высокой доступности

Компонент `sandbox` запускает службу вместе с набором дополнительных сервисов для обеспечения высокой доступности, ключевыми дополнительными сервисами являются мониторы жевучести.

2.2 Массовое обновление служб

Позволяет массово обновить конфигурацию служб, что снижает общее время простоя на обновлении.

3 Основные понятия

3.1 Системное хранилище

Разделяемое файловое хранилище. Позволяет разделять общий список служб между виртуальными машинами.

Системное хранилище позволяет:

- Выполнять массовые операции над службами
- Конфигурировать балансировщики нагрузки

Структура системного хранилища:

- `appkits`
Содержит различные комплекты приложений
- `sandbox`
 - `endpoints`
Перечень служб кластера
 - `hosts`
Перечень физических узлов кластера

3.2 Комплект приложений

Содержит набор файлов необходимых для запуска решения в кластере:

- Сервер приложений
- Профили запуска компонентов
Профиль является набором шаблонов по которым генерируется конфигурация запуска

<p>Внимание: Комплект приложений должен загружаться в системное хранилище с помощью утилиты <code>sbcli</code>. Данная утилита генерирует необходимые хэш суммы.</p>

3.3 Sandbox

Песочница позволяет запускать службы в режиме высокой доступности. Для каждой службы:

- создается рабочее пространство
- формируется конфигурация по параметрам и шаблонам
- региструется служба в `systemd`
- служба регистрируется в системном хранилище

Правила работы со службой определяется в *типом служб*

3.4 Sbcli

Консоль для управления песочницами кластера.

4 Установка sandbox

Внимание: Каждый кластер должен иметь свой экземпляр песочницы, с изолированным системным хранилищем.

1. Зайдите в требуемую виртуальную машину
2. Скачайте дистрибутив
3. Распакуйте архив
4. Запустите `bin/install.sh`
5. Настройте монтирование системного хранилища в папку `workspace/mnt/sys`
6. Сконфигурируйте песочницу

```
./config.sh set_endpoint --name $name --external_address $address
```

Где:

- `name` - имя песочницы
- `address` - доступный из вне сетевой адрес

7. Установите необходимые службы

```
./service.sh add --name $name --type $type --first_port $first_port
```

где:

- `name` - имя службы
- `type` - тип службы
- `first_port` - первый порт

Внимание: На каждую службу зарезервировано 10 портов, диапазон начинается с первого заданного порта. Необходимо следить чтобы диапазоны портов не пересекались.

8. Настройте комплект приложений

```
./service.sh switch_appkit_all --path $appkit
```

где:

- `appkit` - путь к комплекту приложений на сетевом хранилище

1. Обновите и включите службы

```
./service.sh update_all  
./service.sh enable_all
```

Внимание: Данный шаг следует делать после создания служб песочницы на всех узлах кластера

5 Установка sbcli

1. Зайдите в требуемую виртуальную машину
2. Скачайте дистрибутив
3. Распакуйте архив
4. Запустите `bin/install.sh`
5. Настройте монтирование системного хранилища в папку `workspace/mnt/sys`

6 Обновление

6.1 Обновление комплекта приложения

1. Зайдите в каталог `sbcli`
2. Загрузите новую версию комплекта приложений

```
./appkit.sh push --from $from --to $to
```

где:

- `from` - локальный путь откуда стоит скопировать комплект приложения
- `to` - путь в системном хранилище куда стоит скопировать комплект приложений

3. Запустите скрипт

```
./appkit.sh refresh_cache_all --from $from  
./service.sh disable_all  
./service.sh update_all  
./service.sh enable_all
```

где:

- `from` - путь в системном хранилище откуда стоит скопировать комплект приложений в кэш

7 Приложения

7.1 Типы служб

Сервер приложений

`globalserver` - Служба запуска сервера приложений

Балансировщик нагрузки

haproxy - Служба запуска балансировщика нагрузки

7.2 Sandbox

Справка по командам в консоли рабочего пространства.

Управление кэшем комплекта приложения

Содержит команды для обновления кэша

Commands:

```
usage: appkit.py [-h] cmd ...

positional arguments:
  cmd                Команды
  full_help          Распечатать справку
  refresh_cache      Обновить кэш

optional arguments:
  -h, --help        show this help message and exit
```

Full_help

```
usage: appkit.py full_help [-h]

optional arguments:
  -h, --help  show this help message and exit
```

Refresh_cache

```
usage: appkit.py refresh_cache [-h] --from F

Обновление кэша

optional arguments:
  -h, --help  show this help message and exit
  --from F    Путь откуда следует обновлять кэш
```

Конфигуратор песочницы

Содержит команды для конфигурирования песочницы

Commands:

```
usage: config.py [-h] cmd ...

positional arguments:
  cmd                Команды
  full_help          Распечатать справку
  set_endpoint       Задать реквизиты подключения

optional arguments:
  -h, --help        show this help message and exit
```

Full_help

```
usage: config.py full_help [-h]

optional arguments:
  -h, --help        show this help message and exit
```

Set_endpoint

```
usage: config.py set_endpoint [-h] --name NAME --external_address
                               EXTERNAL_ADDRESS

Конфигурация реквизитов подключения к службам в песочнице

optional arguments:
  -h, --help        show this help message and exit
  --name NAME        Имя песочницы
  --external_address EXTERNAL_ADDRESS
                               Адрес подключения из вне
```

Управление службами в песочнице

Содержит команды для установки и конфигурирования служб в песочнице

Commands:

```
usage: service.py [-h] cmd ...

positional arguments:
  cmd                Команды
  full_help          Распечатать справку
  add                Добавить службу
  delete            Удалить службу
  delete_all        Удалить все службы
  switch_appkit     Переключить комплект приложений
  switch_appkit_all
                    Переключить комплект приложений для всех служб
  update            Обновить артефакты
  update_all        Обновить артефакты всех служб
  run               Запустить supervisor
  run_process       Запустить процесс
  list              Распечатать список служб
  enable            Включить службу
  enable_all        Включить все службы
  disable           Выключить службу
  disable_all       Выключить все службы

optional arguments:
  -h, --help        show this help message and exit
```

Full_help

```
usage: service.py full_help [-h]

optional arguments:
  -h, --help  show this help message and exit
```

Add

```
usage: service.py add [-h] --name NAME --type TYPE [--first_port FIRST_PORT]

Добавление службы

optional arguments:
  -h, --help            show this help message and exit
  --name NAME           Имя
  --type TYPE           Тип
  --first_port FIRST_PORT
                        Первый порт
```

Delete

```
usage: service.py delete [-h] --name NAME
```

Удаление службы

optional arguments:

```
-h, --help  show this help message and exit
--name NAME  Имя
```

Delete_all

```
usage: service.py delete_all [-h]
```

Удаление всех служб

optional arguments:

```
-h, --help  show this help message and exit
```

Switch_appkit

```
usage: service.py switch_appkit [-h] --name NAME --path PATH
```

Переключение комплекта приложений

optional arguments:

```
-h, --help  show this help message and exit
--name NAME  Имя службы
--path PATH  Путь к комплекту приложения
```

Switch_appkit_all

```
usage: service.py switch_appkit_all [-h] --path PATH
```

Переключение комплекта приложений для всех служб

optional arguments:

```
-h, --help  show this help message and exit
--path PATH  Путь к комплекту приложения
```

Update

```
usage: service.py update [-h] --name NAME
```

Обновляет артефакты службы для запуска

optional arguments:

```
-h, --help  show this help message and exit
--name NAME  Имя службы
```

Update_all

```
usage: service.py update_all [-h]
```

Обновляет артефакты всех служб для запуска

optional arguments:

```
-h, --help  show this help message and exit
```

Run

```
usage: service.py run [-h] --name NAME
```

Запускает supervisor для службы

optional arguments:

```
-h, --help  show this help message and exit
--name NAME  Имя службы
```

Run_process

```
usage: service.py run_process [-h] --name NAME --process PROCESS
```

Запускает процесс службы, используется для отладки

optional arguments:

```
-h, --help          show this help message and exit
--name NAME         Имя службы
--process PROCESS  имя процесса
```

List

```
usage: service.py list [-h]
```

Печать списка служб

optional arguments:

-h, --help show this help message and exit

Enable

```
usage: service.py enable [-h] --name NAME
```

Включает службу

optional arguments:

-h, --help show this help message and exit

--name NAME Имя

Enable_all

```
usage: service.py enable_all [-h]
```

Включает все службы

optional arguments:

-h, --help show this help message and exit

Disable

```
usage: service.py disable [-h] --name NAME
```

Выключает службу

optional arguments:

-h, --help show this help message and exit

--name NAME Имя

Disable_all

```
usage: service.py disable_all [-h]
```

Выключает все службы

optional arguments:

-h, --help show this help message and exit

7.3 Sbcli

Справка по командам массовой работы с песочницами.

Управление комплектом приложения

Содержит общие команды для загрузки\выгрузки комплекта приложения

Commands:

```
usage: appkit.py [-h] cmd ...
```

positional arguments:

cmd	Команды
full_help	Распечатать справку
push	Загрузить комплект сборки в общее хранилище
refresh_cache_all	Обновить кэш на всех узлах

optional arguments:

-h, --help show this help message and exit

Full_help

```
usage: appkit.py full_help [-h]
```

optional arguments:

-h, --help show this help message and exit

Push

```
usage: appkit.py push [-h] --from F --to T0
```

Загружает комплект сборки в общее хранилище

optional arguments:

```
-h, --help  show this help message and exit
--from F    Источник
--to T0     Назначение
```

Refresh_cache_all

```
usage: appkit.py refresh_cache_all [-h] --from F
```

Обновление кэша

optional arguments:

```
-h, --help  show this help message and exit
--from F    Путь откуда следует обновлять кэш
```

Массовое управление службами

Содержит массовые команды для служб

Commands:

```
usage: service.py [-h] cmd ...
```

positional arguments:

```
cmd          Команды
full_help    Распечатать справку
disable_all  Выключает все службы
switch_appkit_all
              Переключить комплект приложений для всех служб
enable_all   Включает все службы
update_all   Обновляет все службы
list_service Печатает список служб
```

optional arguments:

```
-h, --help  show this help message and exit
```

Full_help

```
usage: service.py full_help [-h]
```

optional arguments:

```
-h, --help show this help message and exit
```

Disable_all

```
usage: service.py disable_all [-h]
```

Выключает все службы

optional arguments:

```
-h, --help show this help message and exit
```

Switch_appkit_all

```
usage: service.py switch_appkit_all [-h] --path PATH
```

Переключение комплекта приложений для всех служб

optional arguments:

```
-h, --help show this help message and exit  
--path PATH Путь к комплекту приложения
```

Enable_all

```
usage: service.py enable_all [-h]
```

Включает все службы

optional arguments:

```
-h, --help show this help message and exit
```

Update_all

```
usage: service.py update_all [-h]
```

Обновляет все службы

optional arguments:

```
-h, --help show this help message and exit
```

List_service

```
usage: service.py list_service [-h]
```

Список служб

optional arguments:

-h, --help show this help message and exit