

CEIR

EIR

Руководство по
развертыванию

Данный программный продукт является объектом авторского права. Все права защищены и зарезервированы за правообладателем.

Любое копирование данного программного продукта, выполненное не с целью создания резервных копий, является нарушением закона.

Все сопроводительные печатные материалы, включая документацию, являются объектами авторского права. Все права защищены и зарезервированы за правообладателем.

Сопроводительные печатные материалы предназначены только для служебного использования в компании-операторе. Передача данного документа или его частей лицам, не являющимся служащими компании-оператора, а также публичное воспроизведение всего документа или его частей в любой форме могут быть осуществлены только с письменного согласия правообладателя.

Информация в этой документации может быть изменена без предварительного уведомления. Программный продукт, описанный в этой документации, распространяется только на условиях лицензионного соглашения.

Аннотация

Данный документ входит в комплект пользовательской документации по системе и является техническим руководством по развертыванию.

1. Серверы eir-app и ceir-app

На всех серверах eir-app и ceir-app (документ с описанием серверов¹) должны быть установлены:

1. Java не ниже 1.8 из репозитория командой:
`yum install java-1.8.0-openjdk.`
2. Nginx версии не ниже 1.12 из репозитория ОС (руководство²).
3. Tomcat версии не ниже 7.0 из репозитория ОС (руководство³).
4. Syslog-ng версии не ниже 3.4 из дополнительно подключенного репозитория⁴:
 - a. Потребуется установить дополнительные пакеты:
`syslog-ng-sql,`
`glib2-devel,`
`libdbi libdbi-dbd-pgsql libdbi-drivers.`
 - b. На серверах БД EIR создать базу данных eir (ceir для ЦБД), в этой БД создать таблицы log_programs и event_log.
 - c. На серверах БД EIR создать роль с правами на чтение и изменение вышеуказанных таблиц.
5. Pacemaker версии не ниже 0.9 из репозитория ОС⁵.
6. Zabbix-agent версии не ниже 4.0 из репозитория ОС⁶.

1.1. Серверы eir-app

С помощью команды `useradd -m -p` создать пользователя с именем ewuser. Установить пароль для созданного пользователя ewuser.

ETL EIR:

1. Собрать проект <http://gitlab.eastwind.ru/ceir1/etl>.

¹Описание серверов содержится в документе «CEIR. EIR. Руководство по эксплуатации».

²Руководство Nginx доступно по ссылке <https://nginx.org/ru/docs/install.html>.

³Руководство Apache доступно по ссылке Tomcat 8 <https://tomcat.apache.org/tomcat-8.5-doc/setup.html>.

⁴Руководство Syslog-ng доступно по ссылке <https://www.syslog-ng.com/community/b/blog/posts/installing-latest-syslog-ng-on-rhel-and-other-rpm-distributions>.

⁵Руководство Pacemaker доступно по ссылке <https://www.dmosk.ru/instrukctions.php?object=pacemaker-cluster>.

⁶Руководство Zabbix-agent доступно по ссылке https://www.zabbix.com/documentation/3.0/ru/manual/installation/install_from_packages/agent_installation.

2. Скопировать из репозитория файл `..\ws\build\distributions\ws.zip` в каталог `/home/ewuser/etl_install` и распаковать его содержимое в каталог `/usr/bin/etl/ws`.
3. Скопировать указанные ниже файлы в каталог `/usr/share/etl`:
 - a. `MONITORING.conf`;
 - b. `MAP_CHECK_IMEI_IMPORT.conf`;
 - c. `MAP_CHECK_IMEI_ACCUMULATION.conf`;
 - d. `EIR_TO_CIH.conf`;
 - e. `EIR_LIST_IMPORT.conf`;
 - f. `EIR_LIST_EXPORT.conf`;
 - g. `EIR_IIPAIRS_EXPORT.conf` (если необходимо передавать на CEIR историю IMEI-IMSI);
 - h. `EIR_IIVIP_IMPORT.conf` (если необходимо импортировать общий белый список IMEI-IMSI);
 - i. `EIR_IICLIENTS_RULES_EXPORT.conf` (если необходимо передавать на CEIR правила доступа к привязанным клиентским устройствам);
 - j. `CIH_DS_TRANSFER.conf` (если необходимо передавать в COPM данные о запросах check-imei абонентских устройств);
 - k. `EVMON_DS_TRANSFER.conf` (если необходимо передавать в COPM данные о перемещениях абонентов);
 - l. `OBSERVER_IMPORT.conf` (если необходимо передавать CIH Observer конфигурацию тестовых запросов).
4. Скопировать из репозитория `http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR` из каталога `.src/tmcell/` файл `eir_make_dir.sh` в каталог `/home/ewuser/etl_install` и выполнить его.
5. Скопировать файл `etl.service` из репозитория `http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR` из каталога `.src/tmcell/systemd_files` в каталог `/etc/systemd/system/`.
6. Удалить каталог `/home/ewuser/etl_install`.

1.2 Серверы ceir-app

С помощью команды `useradd -m -p` создать пользователя с именем `ewuser`. Установить пароль для созданного пользователя `ewuser`.

ETL CEIR:

1. Создать каталог `/home/ewuser/etl_install`.
2. Собрать проект `http://gitlab.eastwind.ru/ceir1/etl`.
3. Скопировать из репозитория файл `..\ws\build\distributions\ws.zip` в каталог `/home/ewuser/etl_install` и распаковать его содержимое в каталог `/usr/bin/etl/ws`.

4. Скопировать указанные ниже файлы в каталог `/usr/share/etl:`
 - a. `MONITORING.conf`;
 - b. `CEIR_LIST_EXPORT.conf`;
 - c. `CEIR_LIST_IMPORT.conf`;
 - d. `CEIR_CLEANER_OF_OBSOLETE.conf`;
 - e. `CEIR_IIClients_RULES_IMPORT.conf` (если необходимо импортировать правила доступа к привязанным клиентским устройствам);
 - f. `CEIR_IIPAIRS_IMPORT.conf` (если необходимо импортировать историю IMEI-IMSI);
 - g. `CEIR_IIVIP_EXPORT.conf` (если необходимо экспортировать в EIR общий белый список IMEI-IMSI).
5. Скопировать из репозитория `http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR` из каталога `.src/tmcell/` файл `ceir_make_dir.sh` в каталог `/home/ewuser/etl_install` и выполнить его.
6. Скопировать файл `etl.service` из репозитория `http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR` из каталога `.src/tmcell/systemd_files` в каталог `/etc/systemd/system/`.
7. Удалить каталог `/home/ewuser/etl_install`.

2. Серверы БД EIR

На серверах БД EIR (документ с описанием серверов⁷) должны быть установлены:

- *Postgres SQL* версии не ниже 11 из дополнительных источников (руководство⁸).
- *Zabbix-agent* версии не ниже 4 из репозитория ОС (руководство⁹).

⁷Описание серверов содержится в документе «CEIR. EIR. Руководство по эксплуатации».

⁸Руководство *Postgres SQL* доступно по ссылке

<https://postgrespro.ru/docs/postgresql/11/install-procedure>.

⁹Руководство *Zabbix-agent* доступно по ссылке

https://www.zabbix.com/documentation/3.0/ru/manual/installation/install_from_packages/agent_installation.

3. Серверы eir-redis

На серверах с `eir-redis1` по `eir-redis6` (документ с описанием серверов¹⁰) разворачивается *redis-cluster* (руководство¹¹).

¹⁰Описание серверов содержится в документе «CEIR. EIR. Руководство по эксплуатации».

¹¹Руководство *redis-cluster* доступно по ссылке <https://redis.io/topics/cluster-tutorial>.

4. Серверы signaling

На всех серверах `eir-in` (документ с описанием серверов¹²).

Ссылки на готовые к копированию файлы:

- Ссылка 1 —
`http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR?path=%2Fsrc%2Ftmcel1%2Fin-1&version=GBmaster&_a=contents.`
- Ссылка 2 —
`http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR?path=%2Fsrc%2Ftmcel1%2Fin-2&version=GBmaster&_a=contents.`

1. Создать каталог `/opt/eweir`.
2. Скопировать из репозитория по ссылке содержимое каталога `in-1` для первого сервера, и `in-2` для второго сервера.
3. Запустить скрипт `./daemons/01-daemons-install.sh`.
4. `CIN_SCCP#`:
 - a. В файле `ewgate.ini` заменить значение настройки `[ip]` в блоке `[server0]` на адрес сервера, отмеченного в IP Plan как ULP (MAP) EWGate Srv.
 - b. В файле `mgmt.ini` заменить значение настройки `[ip_addr]` в блоке `[sctp0]` на адрес сервера, отмеченного в IP Plan как `cin# IP3`.
 - c. В файле `mgmt.ini` заменить значение настройки `[ip_addr]` в блоке `[sigtran0_SCTPIP]` на адрес сервера, отмеченного в IP Plan как `stp_ip`.
5. Запустить скрипт `./daemons/02-daemons-start.sh`.

¹²Описание серверов содержится в документе «CEIR. EIR. Руководство по эксплуатации».

5. Серверы eir-cih

На всех серверах eir-cih (документ с описанием серверов¹³).

С помощью команды `useradd -m -p` создать пользователя с именем `ewuser`.
Установить пароль для созданного пользователя `ewuser`.

1. Check IMEI Handler (CIH):

Ссылка на готовые к копированию файлы:

`http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR?path=%2Fsrc%2Ftmcell&version=GBmaster&_a=contents.`

- a. Скопировать файл `eir-cih.service` из репозитория `http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR` из каталога `.src/tmcell/systemd_files` в каталог `/etc/systemd/system/`.
- b. Скопировать файл `eir-map.service` из репозитория `http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR` из каталога `.src/tmcell/systemd_files` в каталог `/etc/systemd/system/`.
- c. Скопировать файл `eir-clean.service` из репозитория `http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR` из каталога `.src/tmcell/systemd_files` в каталог `/etc/systemd/system/`.
- d. Скопировать файлы по ссылке из каталога `cih1` в каталог `/opt/eir/cih/` на сервере `eir-cih1`.
- e. Скопировать файлы по ссылке из каталога `cih2` в каталог `/opt/eir/cih/` на сервере `eir-cih2`.
- f. В файле `checkimei-handler.ini` заменить значение настройки `[address]` в блоке `[APIEWGateClient]` на адрес сервера, отмеченного в IP Plan как `cih[1|2] IP2`.
- g. Скопировать из репозитория `http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR` из каталога `.src/tmcell/` файл `del_old_logs.sh` в каталог `/opt/eir/bash_scripts/`.
- h. Скопировать по ссылке файлы из каталога `map1` в каталог `/opt/eir/map/` на сервере `eir-cih1`.
- i. Скопировать по ссылке файлы из каталога `map2` в каталог `/opt/eir/map/` на сервере `eir-cih2`.
- j. В файлах `rdclient##.ini` заменить значение настройки `[ip]` в блоке `[client0]` на адрес сервера, отмеченного в IP Plan как `ULP(MAP) EWGate Srv`.
- k. Для всех каталогов в `/opt/eir/` поменять владельца на `ewuser` командой `cd /opt/eir | chown -R ewuser`.

¹³Описание серверов содержится в документе «CEIR. EIR. Руководство по эксплуатации».

- l. Создать каталог `/var/log/eir/cih/`.
- m. Создать каталог `/var/log/eir/map/`.

2. *CIN Manager*:

Ссылка на готовые к копированию файлы:

`http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR?path=%2Fsrc%2Ftmcell&version=GBmaster&_a=contents.`

- a. Скопировать файл `eir-mgr.service` из репозитория `http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR` из каталога `.src/tmcell/systemd_files` в каталог `/etc/systemd/system/`.
- b. Скопировать файлы из каталога `mgr1`, или `mgr2` по ссылке в каталог `/opt/eir/mgr/`.
- c. Создать каталог `/var/log/eir/mgr/`.

6. Серверы eir-evmon

С помощью команды `useradd -m -p` создать пользователя с именем `ewuser`.
Установить пароль для созданного пользователя `ewuser`.

На всех серверах `eir-evmon` устанавливаются:

1. `evmon`.

Ссылка на готовые к копированию файлы:

`http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR?path=%2Fsrc%2Ftmcell&version=GBmaster&_a=contents.`

- a. Скопировать файл `eir-evm.service` из репозитория `http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR` из каталога `.src/tmcell/systemd_files` в каталог `/etc/systemd/system/`.
- b. Скопировать файл `eir-clean.service` из репозитория `http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR` из каталога `.src/tmcell/systemd_files` в каталог `/etc/systemd/system/`.
- c. Скопировать файл `del_old_logs.sh` из репозитория `http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR` из каталога `.src/tmcell/` в каталог `/opt/eir/bash_scripts/`.
- d. Скопировать файлы из каталога `evm1`, или `evm2` по ссылке в каталог `/opt/eir/evm/`.
- e. В файлах `evmon.ini` заменить значение настройки `address` в блоке `[Redis]` на адреса серверов, отмеченных в IP Plan как `eir-redis[1-6]` IP2.
- f. В файлах `evmon.ini` заменить значение настройки `address` в блоках `[cih#]` на адреса серверов, отмеченных в IP Plan как `cih#` IP2.
- g. Для всех каталогов в `/opt/eir/` поменять владельца на `ewuser` командой `cd /opt/eir | chown -R ewuser`.
- h. Создать каталог `/var/log/eir/evm/`.

7. CIH Observer

Ссылка на готовые к копированию файлы:

`http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR?path=%2Fsrc%2Ftmcell&version=GBmaster&_a=contents.`

- Скопировать файлы по ссылке из каталога `observer_sysctl` в каталог `/etc/systemd/system/`.
- Скопировать файл `del_old_logs.sh` из репозитория `http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR` из каталога `.src/tmcell/` в каталог `/opt/eir/bash_scripts/`.
- Скопировать файлы по ссылке из каталогов `observer1`, `observer2` в каталог `/opt/eir/`.
- Скопировать из репозитория `http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR` из каталога `.src/tmcell/` файл `observer_make_dir.sh` в каталог `/home/ewuser/etl_install` и выполнить его.
- В файлах `./inap/rdclient##.ini` заменить значение настройки `[ip]` в блоке `[client0]` на адрес сервера, отмеченного в IP Plan как `cih-observer# IP`.
- В файлах `./sccp_##/ewgate.ini` заменить значение настройки `[ip]` в блоке `[client0]` на адрес сервера, отмеченного в IP Plan как `cih-observer# IP`.
- В файлах `./sccp_##/mgmt.ini` заменить значение настройки `[ip_addr]` в блоке `[sctp0]` на адрес сервера, отмеченного в IP Plan как `cih-observer# IP3`.
- В файлах `./sccp_##/mgmt.ini` заменить значение настройки `[ip]` в блоке `[sigtran0_SCTPIP]` на адрес сервера, отмеченного в IP Plan как `stp_ip`.

8. SNMP Gate

Ссылка на готовые к копированию файлы:

`http://ewtfs:8080/tfs/billing/CEIR/CEIR%20Team/_git/CEIR?path=%2Fsrc%2Ftmcell%2Fsnmpgate&version=GBmaster&_a=contents.`

Разворачивается на всех серверах, мониторящихся через *SNMP*.

Собирается из проекта `http://gitlab.eastwind.ru/ct/ewsnmpgate.`

Собранную версию взять по ссылке

`http://ewtfs:8080/tfs/Billing/_git/CEIR?path=%2Fsrc%2Ftmcell%2Fsnmpgate.`

Далее:

- Создать каталог `/opt/ewsnmpgate/`.
- Создать каталог `/var/log/eir/ewsnmpgate/`.
- Скопировать по ссылке содержимое каталога `/bin` в каталог `/opt/ewsnmpgate`.
- Скопировать по ссылке каталог `/cfg_*`, соответствующий серверу, на котором устанавливается приложение в каталог `/opt/ewsnmpgate` и переименовать скопированный каталог в `cfg`.
- Запустить скрипт `/opt/ewsnmpgate/daemons/01-daemons-install.sh`.

Запустить скрипт `/opt/ewsnmpgate/daemons/02-daemons-start.sh`.