

Концепция

CMDB - это база данных серверов (хостов) IT-инфраструктуры предприятия.

Данные в CMDB присылаются автоматически с серверов Linux. База содержит всегда актуальную информацию.

Доступ в базу осуществляется через веб-интерфейс.

Пользователи могут просматривать данные, выгружать их в csv, удалять из БД хосты, архивировать старые.

Так же доступен поиск по некоторым полям.

Стек

База данных - OracleSQL/PostgreSQL (любой)

Бэкенд - Java, python (желательно java)

Фронтенд - html, css, js, php, nodejs (любой)

Server side script - bash, python (желательно python)

Принцип работы

1. Каждый час Server side script на python отправляет в API CMDB список данных о себе.

Hostname (ключевое значение)

Uptime

IP address

MAC

OS

CPU

RAM

Disk

Kernel

2. Бэкенд пишет в БД (таблица hosts) переданные данные (если новый, если уже есть, то обновляет информацию и таймстемп записи)

3. Через фронтенд доступен просмотр и изменение списка хостов.

4. Каждый хост имеет флаг status со значениями (powered on/powered off/archived)

5. Шедулер проверяет возраст записи в hosts. Если она больше часа, то ставит статус powered off. Значит сервер не присылал о себе информацию больше часа.

6. При архивировании хоста проставляется status archived и хост перемещается в таблицу archive

7. Если хост был заархивирован, но по нему вновь пришли данные, то создается новая запись в таблице hosts

8. Для доступа в CMDB доступны 2 группы пользователей: администраторы и операторы. Операторы не могут удалять хосты из архива, им не доступно управление пользователями.

9. Вход в CMDB осуществляется по логину и паролю. Пользователь должен иметь возможность сбросить пароль по email. В случае 3 неправильных вводов УЗ блокируется.

10. БД состоит из таблиц users, groups, hosts, archive, возможны дополнительные.

11. Актуальный список хостов CMDB формирует в JSON и вывешивает на специальной странице фронта каждый час.