-- создание новой базы данных

-- DROP DATABASE inventory;

-- CREATE DATABASE inventory;

-- 1.таблица устройств

**CREATE** **TABLE** devices (

id **INT** **UNSIGNED** **NOT** **NULL** **AUTO\_INCREMENT** **PRIMARY** **KEY** COMMENT "Идентификатор строки",

device\_name **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Имя устройства",

-- INSERT INTO `table` (`ipv4`) VALUES (INET\_ATON("127.0.0.1")) использовать для внесения ip адреса

-- SELECT INET\_NTOA(`ipv4`) FROM `table`; для вывода из таблицы в удобном формате

ipv4 **INT** **UNSIGNED** **UNIQUE** COMMENT "ipv4 в виде целого числа, ",

location\_id **INT** **UNSIGNED** COMMENT "Ссылка на локацию, где размещено устройство",

services\_id **INT** **UNSIGNED** COMMENT "Ссылка на сервис\услугу устройства (сервис который обсесечивается устройством - почта, бд, лвс, 1С и т.п )",

device\_type\_id **INT** **UNSIGNED** COMMENT "Ссылка на тип устройства",

device\_model\_id **INT** **UNSIGNED** COMMENT "Ссылка на модель устройства",

organisation\_id **INT** **UNSIGNED** COMMENT "Ссылка на организацию владельца",

status\_id **INT** **UNSIGNED** COMMENT "Ссылка на таблицу статусов для устройства",

description **TEXT** COMMENT "Описание, комментарии для устройства",

created\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время создания строки",

updated\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** **ON** **UPDATE** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время обновления строки"

) COMMENT "Устройства";

-- 2.таблица локаций

**CREATE** **TABLE** location (

id **INT** **UNSIGNED** **NOT** **NULL** **AUTO\_INCREMENT** **PRIMARY** **KEY** COMMENT "Идентификатор строки",

location\_name **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Название локации"

) COMMENT "Локации, местоположение";

-- 3.таблица типов устройств

**CREATE** **TABLE** device\_type (

id **INT** **UNSIGNED** **NOT** **NULL** **AUTO\_INCREMENT** **PRIMARY** **KEY** COMMENT "Идентификатор строки",

name **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Тип устройства",

created\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время создания строки",

updated\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** **ON** **UPDATE** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время обновления строки"

) COMMENT "Локации, местоположение";

-- 4.таблица моделей устройств

**CREATE** **TABLE** device\_model (

id **INT** **UNSIGNED** **NOT** **NULL** **AUTO\_INCREMENT** **PRIMARY** **KEY** COMMENT "Идентификатор строки",

name **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Модель устройства",

created\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время создания строки",

updated\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** **ON** **UPDATE** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время обновления строки"

) COMMENT "Локации, местоположение";

-- 5.таблица сервисов-услуг

**CREATE** **TABLE** services (

id **INT** **UNSIGNED** **NOT** **NULL** **AUTO\_INCREMENT** **PRIMARY** **KEY** COMMENT "Идентификатор строки",

name **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Название сервиса",

description **TEXT** COMMENT "Описание сервиса",

email **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Почта группы",

created\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время создания строки",

updated\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** **ON** **UPDATE** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время обновления строки"

) COMMENT "Сервис\услуга";

-- 6.таблица статусов для устройств

**CREATE** **TABLE** status (

id **INT** **UNSIGNED** **NOT** **NULL** **AUTO\_INCREMENT** **PRIMARY** **KEY** COMMENT "Идентификатор строки",

name **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Название статуса",

created\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время создания строки",

updated\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** **ON** **UPDATE** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время обновления строки"

) COMMENT "Статус оборудования (выведен из эксплуатации, в работе, в резерве и т.п)";

-- 7.таблица организаций

**CREATE** **TABLE** organisation (

id **INT** **UNSIGNED** **NOT** **NULL** **AUTO\_INCREMENT** **PRIMARY** **KEY** COMMENT "Идентификатор строки",

name **VARCHAR**(150) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Название организации",

description **TEXT** COMMENT "Описание организации",

email **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Почта организации",

phone **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Телефон организации",

contact\_user\_id **INT** **UNSIGNED** **NOT** **NULL** COMMENT "Ссылка на пользователя - контактное лицо ",

created\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время создания строки",

updated\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** **ON** **UPDATE** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время обновления строки"

) COMMENT "Организация";

-- 8.таблица пользователей

**CREATE** **TABLE** users (

id **INT** **UNSIGNED** **NOT** **NULL** **AUTO\_INCREMENT** **PRIMARY** **KEY** COMMENT "Идентификатор строки",

first\_name **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** COMMENT "Имя пользователя",

last\_name **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** COMMENT "Фамилия пользователя",

email **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Почта",

phone **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Телефон",

created\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время создания строки",

updated\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** **ON** **UPDATE** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время обновления строки"

) COMMENT "Пользователи";

-- 9. Таблица связи пользователей и сервисов

**CREATE** **TABLE** services\_users (

services\_id **INT** **UNSIGNED** **NOT** **NULL** COMMENT "Ссылка на сервис\услугу в которую входит пользователь",

user\_id **INT** **UNSIGNED** **NOT** **NULL** COMMENT "Ссылка на пользователя",

created\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время создания строки",

**PRIMARY** **KEY** (services\_id, user\_id) COMMENT "Составной первичный ключ"

) COMMENT "Ответственные за услугу\сервис, связь между пользователями и услугами";

-- 10. Каналы связи

**CREATE** **TABLE** channels (

id **INT** **UNSIGNED** **NOT** **NULL** **AUTO\_INCREMENT** **PRIMARY** **KEY** COMMENT "Идентификатор строки",

name **VARCHAR**(250) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Название канала",

services\_id **INT** **UNSIGNED** COMMENT "Ссылка на сервис\услугу",

status\_id **INT** **UNSIGNED** COMMENT "Ссылка на таблицу статусов для канала",

to\_location\_id **INT** **UNSIGNED** COMMENT "Ссылка на локацию, куда идет канал",

from\_location\_id **INT** **UNSIGNED** COMMENT "Ссылка на локацию, откуда идет канал",

provider\_id **INT** **UNSIGNED** COMMENT "Ссылка на провайдера",

description **TEXT** COMMENT "Описание канала",

created\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время создания строки",

updated\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** **ON** **UPDATE** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время обновления строки"

) COMMENT "Статус оборудования (выведен из эксплуатации, в работе, в резерве и т.п)";

-- 11.таблица провайдеров

**CREATE** **TABLE** providers (

id **INT** **UNSIGNED** **NOT** **NULL** **AUTO\_INCREMENT** **PRIMARY** **KEY** COMMENT "Идентификатор строки",

name **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Название провайдера",

email **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Почта",

phone **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Телефон",

created\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время создания строки",

updated\_at **DATETIME** **DEFAULT** **CURRENT\_TIMESTAMP** **ON** **UPDATE** **CURRENT\_TIMESTAMP** COMMENT "Время обновления строки"

) COMMENT "Провадеры";

Ниже правки, которые внес в значения столбцов для наглядности и лучшего восприятия значкений

**USE** inventory;

**SELECT** \* **FROM** deviсe\_type dt ;

-- изменил названия типов устройств

**UPDATE** device\_type **SET** name = 'Сервер' **WHERE** id = 1;

**UPDATE** device\_type **SET** name = 'Коммутатор' **WHERE** id = 2;

**UPDATE** device\_type **SET** name = 'Маршрутизатор' **WHERE** id = 3;

**UPDATE** device\_type **SET** name = 'ИБП' **WHERE** id = 4;

**UPDATE** device\_type **SET** name = 'СХД' **WHERE** id = 5;

-- подправил рандомные имена моделей, для наглядности

**SELECT** \* **FROM** device\_model dm ;

**UPDATE** device\_model **SET** name=**CONCAT**('model is ', name);

-- подправил рандомные имена каналов, для наглядности

**SELECT** \* **FROM** channels;

**UPDATE** channels **SET** name=**CONCAT**('Канал связи - ', name);

**SELECT** \* **FROM** deviсes d ;

**SELECT** devise\_name, INET\_NTOA(ipv4) **FROM** devices;

-- исправил ошибку написания в столбцах и таблицах

**RENAME** **TABLE** devise\_model **TO** device\_model;

**ALTER** **TABLE** deviсes **CHANGE** devise\_name device\_name **VARCHAR**(100) **NOT** **NULL** **UNIQUE** COMMENT "Имя устройства";

**ALTER** **TABLE** deviсes **CHANGE** devise\_type\_id device\_type\_id **INT** **UNSIGNED** **NOT** **NULL** COMMENT "Ссылка на тип устройства";

**ALTER** **TABLE** deviсes **CHANGE** devise\_model\_id device\_model\_id **INT** **UNSIGNED** **NOT** **NULL** COMMENT "Ссылка на модель устройства";

**DESC** deviсes ;

-- убираю пробелы, обрезаю строку, добавляю рандомное число в имени устройств

**SELECT** \* **FROM** deviсes d ;

**SELECT** **CONCAT**(**LEFT**(**REPLACE**(device\_name, ' ', '' ), 10), '-', **LPAD**(**FLOOR**(**RAND**()\*(100-1)),3,'0')) **FROM** deviсes d ;

**UPDATE** deviсes **SET** device\_name = **CONCAT**(**LEFT**(**REPLACE**(device\_name, ' ', '' ), 10), '-', **LPAD**(**FLOOR**(**RAND**()\*(100-1)),3,'0'));

**SELECT** \* **FROM** location;

-- для наглядности к названию организации добавил префикс

**SELECT** \* **FROM** organisation o ;

**SELECT** **ELT**(0.5 + **RAND**() \* 3, 'ООО', 'ПАО', 'ЗАО') **FROM** **DUAL**;

**SELECT** **CONCAT**(**ELT**(0.5 + **RAND**() \* 3, 'ООО', 'ПАО', 'ЗАО'), ' "',name, '"') **FROM** organisation;

**UPDATE** organisation **SET** name = **CONCAT**(**ELT**(0.5 + **RAND**() \* 3, 'ООО', 'ПАО', 'ЗАО'), ' "',name, '"');

-- для наглядности добавил обозначение провайдера

**SELECT** \* **FROM** providers;

**SELECT** **CONCAT**('provider', ' "',name, '"') **FROM** providers p ;

**UPDATE** providers **SET** name = **CONCAT**('provider', ' "',name, '"');

-- для наглядности изменил имена служб и сервисов

**SELECT** \* **FROM** services;

**UPDATE** services **SET** name = 'Cеть' **WHERE** id = 1;

**UPDATE** services **SET** name = 'Инженерное оборудование' **WHERE** id = 2;

**UPDATE** services **SET** name = 'Серверное оборудование' **WHERE** id = 3;

**UPDATE** services **SET** name = 'Почтовые службы' **WHERE** id = 4;

**UPDATE** services **SET** name = 'Службы каталога' **WHERE** id = 5;

**UPDATE** services **SET** name = 'Файловый сервис' **WHERE** id = 6;

**UPDATE** services **SET** name = 'Каналы передачи данных' **WHERE** id = 7;

**UPDATE** services **SET** name = 'Доставка рабочих столов' **WHERE** id = 8;

**UPDATE** services **SET** name = 'Интернет' **WHERE** id = 9;

**UPDATE** services **SET** name = 'Межсетевой доступ' **WHERE** id = 10;

**UPDATE** services **SET** name = 'Базы данных' **WHERE** id = 11;

**UPDATE** services **SET** name = 'Системы хранения данных' **WHERE** id = 12;

**UPDATE** services **SET** name = 'АСУТП' **WHERE** id = 13;

**UPDATE** services **SET** name = 'SAP' **WHERE** id = 14;

**UPDATE** services **SET** name = 'Доставка приложений' **WHERE** id = 15;

**UPDATE** services **SET** name = **CONCAT**('Тестовая услуга-', **LPAD**(**FLOOR**(**RAND**()\*(6-1)),3,'0')) **WHERE** id > 15;

-- для наглядности изменил имена статусов оборудования

**SELECT** \* **FROM** status s2 ;

**UPDATE** status **SET** name = 'В работе' **WHERE** id = 1;

**UPDATE** status **SET** name = 'Ожидает ремонта' **WHERE** id = 2;

**UPDATE** status **SET** name = 'В резерве' **WHERE** id = 3;

**UPDATE** status **SET** name = 'На складе' **WHERE** id = 4;

**UPDATE** status **SET** name = 'Снято с эксплуатации' **WHERE** id = 5;

**UPDATE** status **SET** name = **CONCAT**('Тестовый статус-', **LPAD**(**FLOOR**(**RAND**()\*(6-1)),3,'0')) **WHERE** id > 5;

**SELECT** \* **FROM** users u ;

-- изменил сервис каналов на 1 (Сеть)

**SELECT** \* **FROM** channels ;

**UPDATE** channels **SET** services\_id = 1;