

## Задание

В данном задании вам предлагается разработать онлайн платформу торговой сети электроники.

### Общая информация:

1. Тестовое задание состоит из нескольких задач. Мы примем вашу кандидатуру к рассмотрению только в том случае если работа выполнена целиком. Попытайтесь продемонстрировать ваш уровень опыта и навыков в каждой задаче, чтобы мы смогли в полной мере оценить вашу кандидатуру.



passed

2. Вы должны отправить ваше готовое приложение в виде ссылки на github или gitlab репозиторий. Если вы пришлете приложение в любом другом виде (в виде ссылки на zip архив, прикрепите zip архив к письму, и др.) – ваша кандидатура не будет нами рассмотрена!



passed

3. Если вы сделали не все пункты тестового задания – пожалуйста, укажите причину по которой вы их не выполнили (не хватило времени, не хватает опыта/знания, что-то ещё).



passed

### Технические требования:

- Python 3.8+
- Django 3+
- DRF 3.10+
- PostgreSQL 10+



passed

При выполнении тестового задания вы можете дополнительно использовать любые сторонние Python библиотеки, без всяких ограничений.

## Задание

- Создайте веб-приложение, с API интерфейсом и админ-панелью.
- Создайте базу данных используя миграции Django.

### Требования к реализации:

1. Необходимо реализовать модель сети по продаже электроники.

Сеть должна представлять собой иерархическую структуру из 3 уровней:

- Завод;

- Розничная сеть;
- Индивидуальный предприниматель.

Каждое звено сети ссылается только на одного поставщика оборудования (не обязательно предыдущего по иерархии). Важно отметить, что уровень иерархии определяется не названием звена, а отношением к остальным элементам сети, т.е. завод всегда находится на 0 уровне, а если розничная сеть относится напрямую к заводу, минуя остальные звенья - её уровень - 1.

?

*Тут не совсем очевидно, что будет если у розничной сети есть предыдущие звенья?*

1. При решении задачи я для себя допустил, что помимо очевидных связей от поставщиков к получателям есть дополнительно возможные (красным на Figure1)- это объясняет пункт ТЗ «не обязательно предыдущего по иерархии»

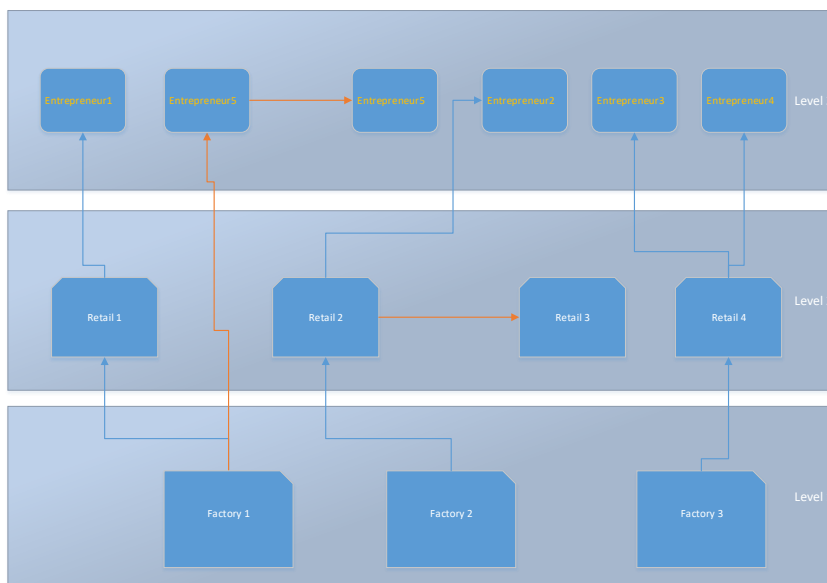


Figure 1

2. Может ли частный предприниматель быть поставщиком для розничной сети? Т.е. возможна ли схема Figure2. Если да – то мы полностью теряем смысл в иерархическом разделении уровней Розничная сеть и Индивидуальный предприниматель. В моей реализации предположил, что это невозможно.

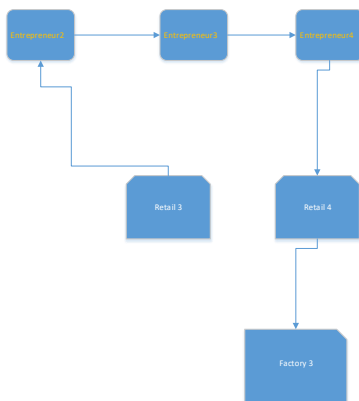


Figure 2

2. Каждое звено сети должно обладать следующими элементами:

- Название;
- Контакты:
  - Email;
  - Страна;
  - Город;
  - Улица;
  - Номер дома;

?

*Контакты во множественном числе. Просто из-за наличия большого количества полей? У звена сети, думаю, не может быть сразу много ссылок на разные контакты с разными адресами. В моей реализации у каждого звена сети один контакт.*

- Продукты:
  - Название;
  - Модель;
  - Дата выхода продукта на рынок;

?

*По аналогии с предыдущими полями контактов – имеется ввиду что одно звено обслуживает только один продукт или в данном случае много продуктов у одного и того же звена? Исходя из общей логики, предположил, что продуктов как раз может быть много.*

- Поставщик (предыдущий по иерархии объект сети);

?

*Прочитал для себя как предыдущий не по уровню глобальной иерархии, а просто предыдущий.*

- Задолженность перед поставщиком в денежном выражении с точностью до копеек;

?

*Если бы поле Поставщик ссылалось на предыдущего по ИЕРАРХИИ поставщика, то, например (см Figure3), для Entrepreneur2 пришлось бы вычислять некоего предыдущего Retail4, но задолженности перед ним у Entrepreneur2 быть просто не может.*

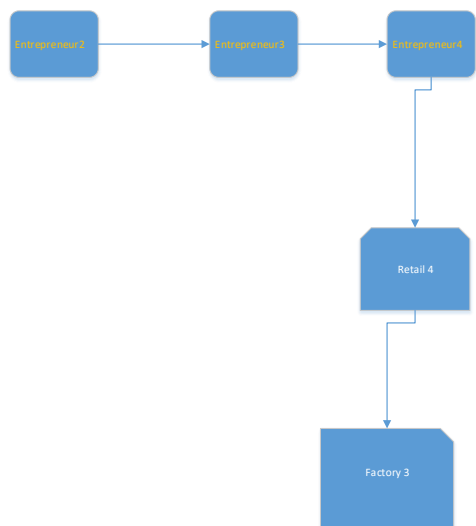


Figure 3

- Время создания (заполняется автоматически при создании).

### 3. Сделать вывод в админ-панели созданных объектов

На странице объекта сети добавить:

- ссылку на «Поставщика»;
- фильтр по названию города;
- «admin action», очищающий задолженность перед поставщиком у выбранных объектов.

**?** Не совсем понятно, что значит «страница объекта»? Одного звена сети? Поставщик у него конечно есть, и есть один город. Смысл его фильтровать?

Выберите node для изменения

Действие:   Выбрано 0 объектов из 12

PK	NODE NAME	NODE TYPE	CONTACTS	SUPPLIER	SUPPLIER LINK	DEBT NODE-TO-NODE	CITY
<input type="checkbox"/> 1	Boeing	Factory	Boeing office	-	Factories have no links	0.00	Chicago
<input type="checkbox"/> 2	Airbus	Factory	Airbus office	-	Factories have no links	0.00	Linden
<input type="checkbox"/> 3	Bombardier	Factory	Bombardier office	-	Factories have no links	1500.00	Donval
<input type="checkbox"/> 4	US Retail	Retail Network	US Retail	Boeing	Boeing	0.00	Denver
<input type="checkbox"/> 5	Pedro	Individual Entrepreneur	Pedro Gomes	US Retail	US Retail	0.00	MexicoCity
<input type="checkbox"/> 6	Al am	Individual Entrepreneur	Al am Shenil	Boeing	Boeing	0.00	Tegeran
<input type="checkbox"/> 7	EU Retail	Retail Network	EU Retail	Airbus	Airbus	0.00	Jeneve
<input type="checkbox"/> 8	Al am	Individual Entrepreneur	Al am Shenil	EU Retail	EU Retail	0.00	Tegeran
<input type="checkbox"/> 9	Asia Retail	Retail Network	Asia Retail	Bombardier	Bombardier	0.00	Beijing
<input type="checkbox"/> 10	Asia Retail	Retail Network	Asia Retail	EU Retail	EU Retail	0.00	Beijing
<input type="checkbox"/> 11	Little man form China	Individual Entrepreneur	Little man form China	Asia Retail	Asia Retail	100.01	Shendzhen
<input type="checkbox"/> 12	sdvftb	Individual Entrepreneur	Little man form China	EU Retail	EU Retail	0.00	Shendzhen

12 nodes

**ФИЛЬТР**

**i node name**

- Bce
- Airbus
- Al am
- Asia Retail
- Boeing
- Bombardier
- EU Retail
- Little man form China
- Pedro
- sdvftb
- US Retail

**i node type**

- Bce
- Factory
- Retail Network
- Individual Entrepreneur

**i city**

- Bce
- Beijing
- Chicago
- Denver
- Donval
- Jeneve
- Linden
- MexicoCity
- Shendzhen
- Tegeran

ссылки

фильтр по городам

Figure 4

*Реализовал все на странице объекТОВ сети со ссылками и фильтрами (Figure4). Админ акшен есть в поле «действие» для многих объектов, что не отменяет возможность внесения задолженности по каждому объекту индивидуально на его «страничке»*

*При этом при нарушении логики создания элементов сети в Админке просто вызывается Exception (можно реализовать через модель или применением штатных валидаоров) – в задании нет требования полностью «защищать от дурака» административную панель. На то она и административная ;-)*

4. Используя DRF, создать набор представлений:

CRUD для модели поставщика (запретить обновление через API поля «Задолженность перед поставщиком»);



*passed при создании звена сети оставил возможность передавать в реквесте нулевую задолженность (хотя она и так пропишется по дефолту). при андейте, естественно, нет.*

Добавить возможность фильтрации объектов по определенной стране.



5. Настроить права доступа к API так, чтобы только активные сотрудники имели доступ к API.

