



Drupal + Solr: **Yandex Market with your own hands**

Eugene Ilyin

Eugene Ilyin

eilyin@drupaljedi.com

SkypeID: ilyin.e



I have 5 years experience in **Drupal** development:

- More than 30 projects
- Solr for more than on 15 projects
- Series of articles about Drupal + Solr on habr
- Development of my own modules for search
- Patches for existing search modules

Why search is important?



=

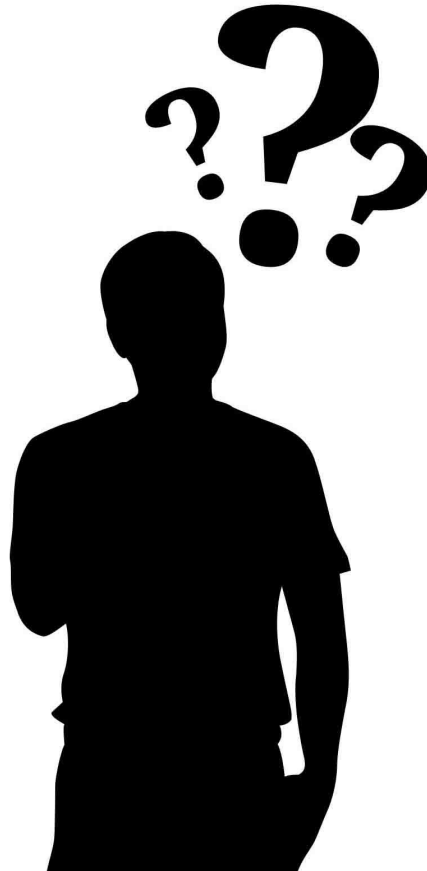




Statistics

- **Online sales are growing by 25-30% each year**
- **70% of people in Russia shop in the Internet**
- **Buyers are more likely to use Yandex.Market, Wikimart, Ebay**

How to adapt the Drupal for growing market demands?

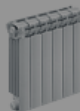




КОТЛЫ

Газовые
Электрические
Твердотопливные

Иерархия



РАДИАТОРЫ

Стальные панельные
Биметаллические секционные
Алюминиевые секционные

Global (81)
RIFAR (4)



ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ

Электрический
Косвенного нагрева
Комбинированный
Газовый

Выкладки



ПРИБОРЫ УПРАВЛЕНИЯ

Термостаты
Управляющие модули
Температурные датчики
Реле
Таймеры



ФИЛЬТРЫ

Для водоснабжения
Картриджи
Для газа
Для топлива



НАСОСЫ

Скважинные
Циркуляционные
Канализационные
Дренажные
Колодезные
Насосные станции

гибкие
фильтры

ПРИБОРЫ УЧЁТА

Счетчики для воды
Счетчики тепла

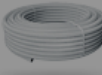


МЕМБРАННЫЕ БАКИ

Для систем отопления
Для водоснабжения

ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ
АРМАТУРА

Запорная арматура
Арматура для радиаторов



ТРУБЫ

Для водоснабжения
Для отопления
Канализационные

Подбор по параметрам

Выбор по цене

От: 0 До: 1437465

Популярные страны

- Германия Дания
 Испания Италия
 Нидерланды Россия

[Показать все](#)

Популярные производители

- APE AquaFilter
 ARCO Atoll
 Baltur BARBERI

[Показать все](#)

Популярные товарные группы

- котлы
 насосы
 радиаторы
 приборы учёта

[Показать все](#)

Подобрать

Сбросить

Твердотопливные котлы отопления

Полезные статьи

● [Котлы](#)

сортировки

Всего 8 товаров



Сортировка: По цене ▾

По цене ▲

[Bosch Solid 2000 B SFU 12 HNS](#)

Товарная группа: котлы
 Подгруппа: твердотопливные
 Модель: Solid 2000 B SFU 12 HNS
 Бренд: Bosch
 Страна: Германия
 Цвет: серый
 Габариты, м: 0.87x0.8x1.2
 Вес, кг: 200.00
[Подробнее](#)

промоушен

Германия

Bosch

Найдено товаров: 8 [Показать](#)[складах](#) ?

доуточнение выборки

34 473,99 р.

На складе Доставка: есть

Количество, шт [Купить](#)[Bosch Solid 2000 B SFU 16 HNS](#)

Товарная группа: котлы
 Подгруппа: твердотопливные
 Модель: Solid 2000 B SFU 16 HNS
 Бренд: Bosch
 Страна: Германия
 Цвет: серый
 Габариты, м: 0.87x0.8x1.2
 Вес, кг: 200.00
[Подробнее](#)

Германия

Bosch

[Остатки на складах](#) ?

35 870,99 р.

На складе Доставка: есть

Количество, шт [Купить](#)

Подбор по параметрам

Выбор по цене

От: До:

Бренд

 Bosch PROTHERM VIADRUS

Страна-производитель

Подгруппа

 газовые твердотопливные

Размещение

Тип камеры сгорания

Наличие ГВС

Насос

Управление

Область применения

Статус

 В наличии На заказ Ожидается

Наличие в магазинах

[Подобрать](#)[Сбросить](#)

Yandex Market

Цена
от до руб.

Популярные производители | все

Baxi Protherm
 Buderus Vaillant
 De Dietrich Viessmann
 Ferroli Wolf
 Lamborghini Calor ЭВАН

[Установка ?](#)
[Тип ?](#)
[Принцип работы ?](#)
[Мощность ?](#)
[Количество контуров ?](#)

[Рейтинг магазина](#)
 гарантия производителя
 в наличии
[Магазины](#)

Показать

динамично

Найдено товаров: 95 [Показать](#)

отзывчиво

Drupal Market



Подбор по параметрам

Выбор по цене

От: До:

Бренд

Baxi Bosch
 Buderus PROTHERM
 Vaillant VIADRUS
 Viessmann РусНИТ

Страна-производитель

Подгруппа

Размещение

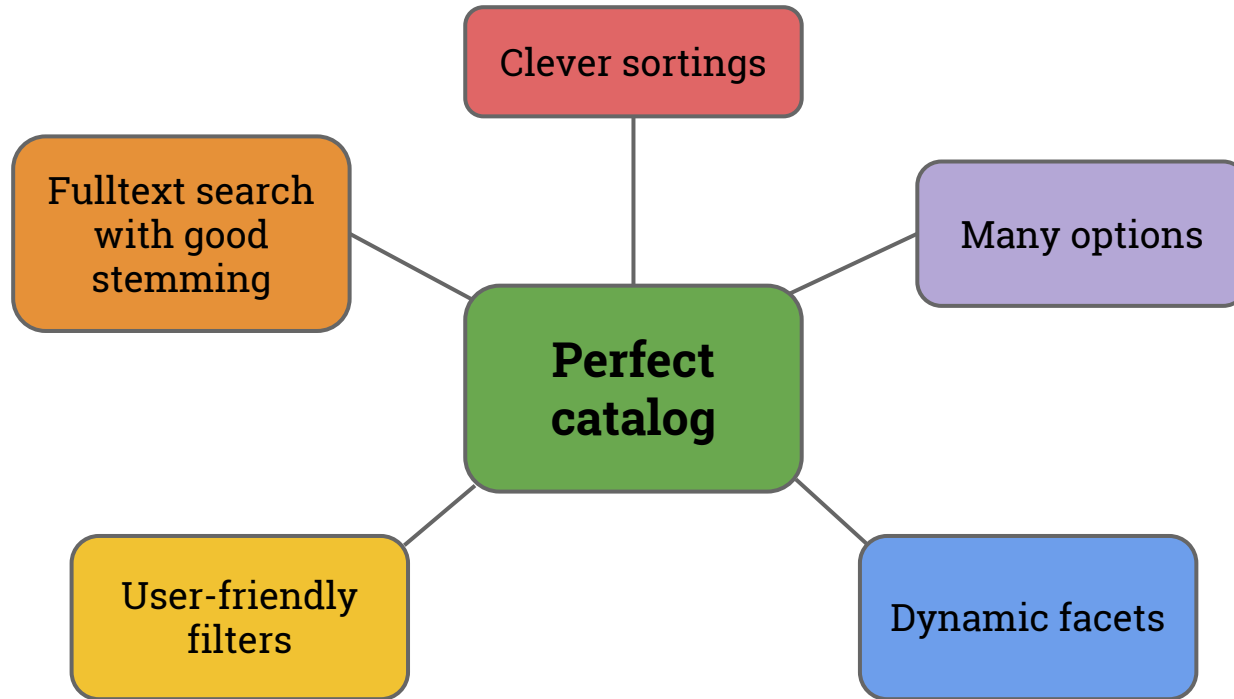
Наличие в магазинах

Don't make it on SQL
there are search engines for this



elasticsearch.

How to make perfect catalog?





Tools: must have

- Search API
- Search API Solr Search
- Facet API

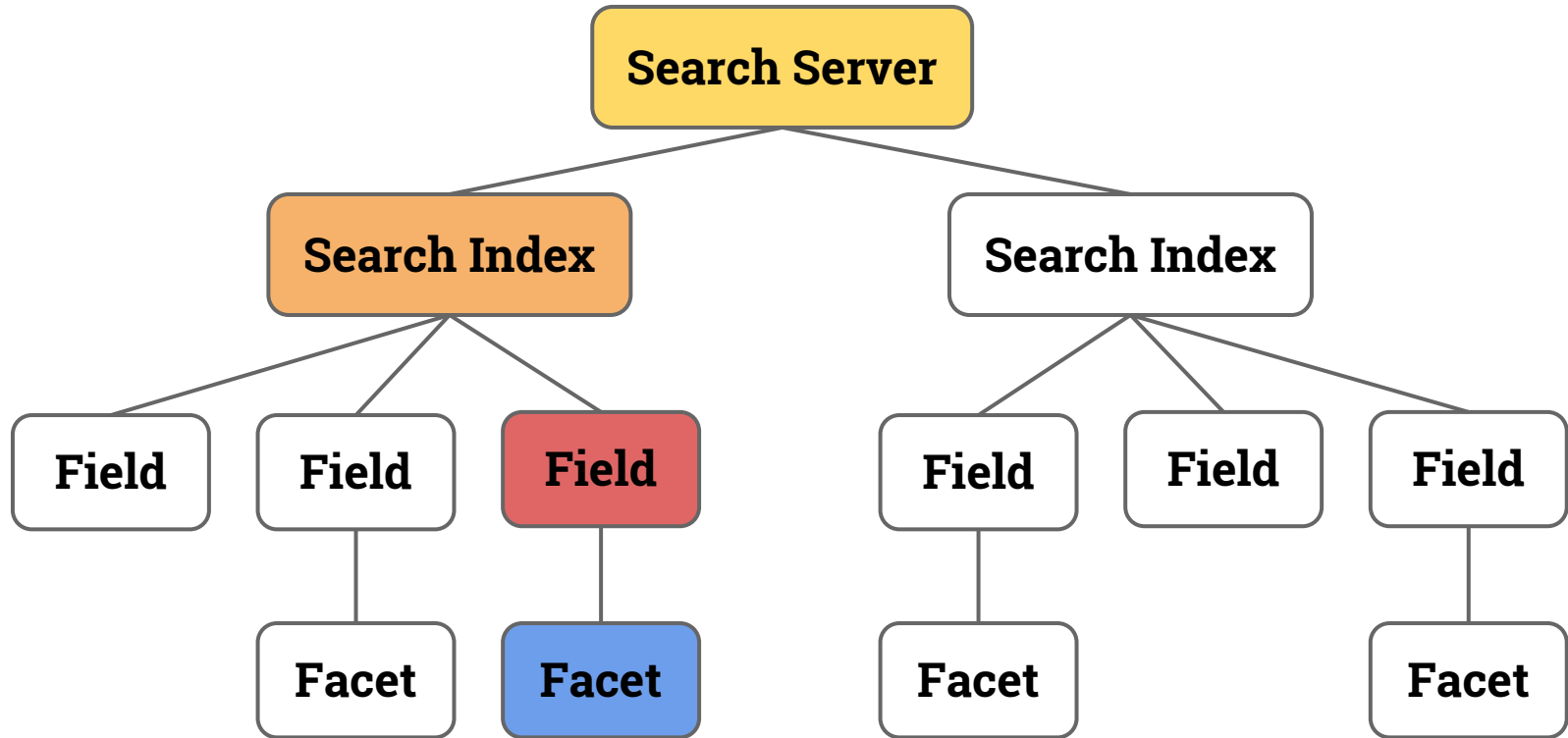


Tools: useful

- Search API Views
- Facet API Pretty Paths
- Search API Autocomplete
- AJAX Facets
- Search API Sorts



Search: basic entities

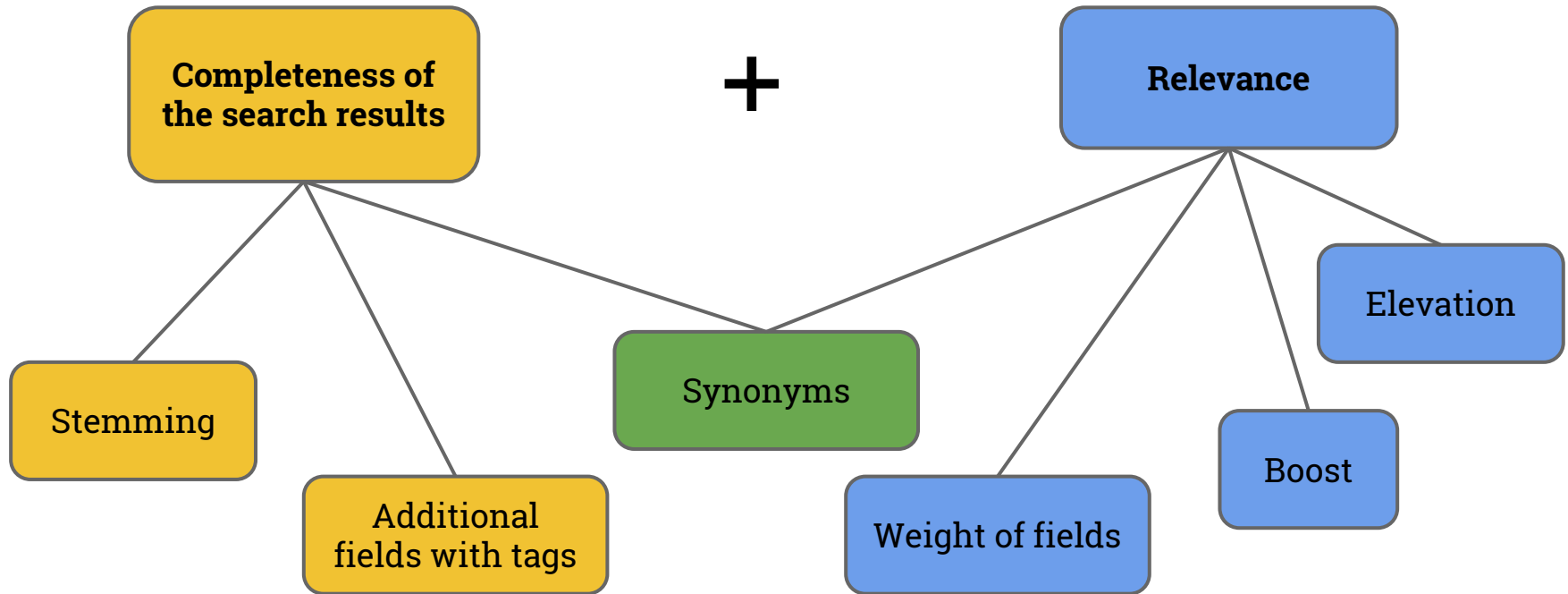




Main problems

- Quality of search results
- Dynamic set of indexed fields
- Customization of facet filters
- Work with sorting

Quality of search results



What is stemming?



Mr. Stemmer

How to configure stemming?



- Enable stemmer in schema.xml
- Prepare dictionaries
- Reindex content

What is the structure of dictionaries?



- Dictionary consists of two files
- File `.aff` contains the rules for words
- File `.dic` contains the list of words



Synonyms? How it works?



Showing results for : **Ifon**

SORT PRODUCTS : Popularity : High to Low ▾



APPLE IPHONE 6 - GOLD (64 GB)

Rs.62,500.00

- Secondary Camera
- Touch Screen
- Wifi Enabled
- GPS Enabled

OUT OF STOCK



APPLE IPHONE 6 - GOLD (128 GB)

Rs.71,500.00

- Secondary Camera
- Touch Screen
- Wifi Enabled
- GPS Enabled

OUT OF STOCK



APPLE IPHONE 6 - SILVER (128 G...

Rs.71,500.00

- Secondary Camera
- Touch Screen
- Wifi Enabled
- GPS Enabled

OUT OF STOCK



APPLE IPHONE 6 PLUS - SILVER(1...

Rs.62,500.00

- Secondary Camera
- Touch Screen
- Wifi Enabled
- GPS Enabled

BUY NOW

Configuration of synonyms



Groups of synonyms:

Television, Televisions, TV, TVs

Mappings:

Ifon, I Phone, I-Phone => iPhone

Dynamic and static attributes



Problems of dynamic attributes



- Set of attributes changes very often
- How to add attributes into index?
- How to enable facets for new attributes?

ARRRGH!

How to work with dynamic attributes?



- Module **Relations** to link entities and attributes
- **hook_entity_info_alter** to generate fields
- Use the mechanism of **Features** for facets





Facet filters

Links

Checkboxes

Slider

Dropdown

Date & time

Interval

Hierarchy

Graphs



Customization of facets

Выбор по цене

От: До:

←—————→

Бренд

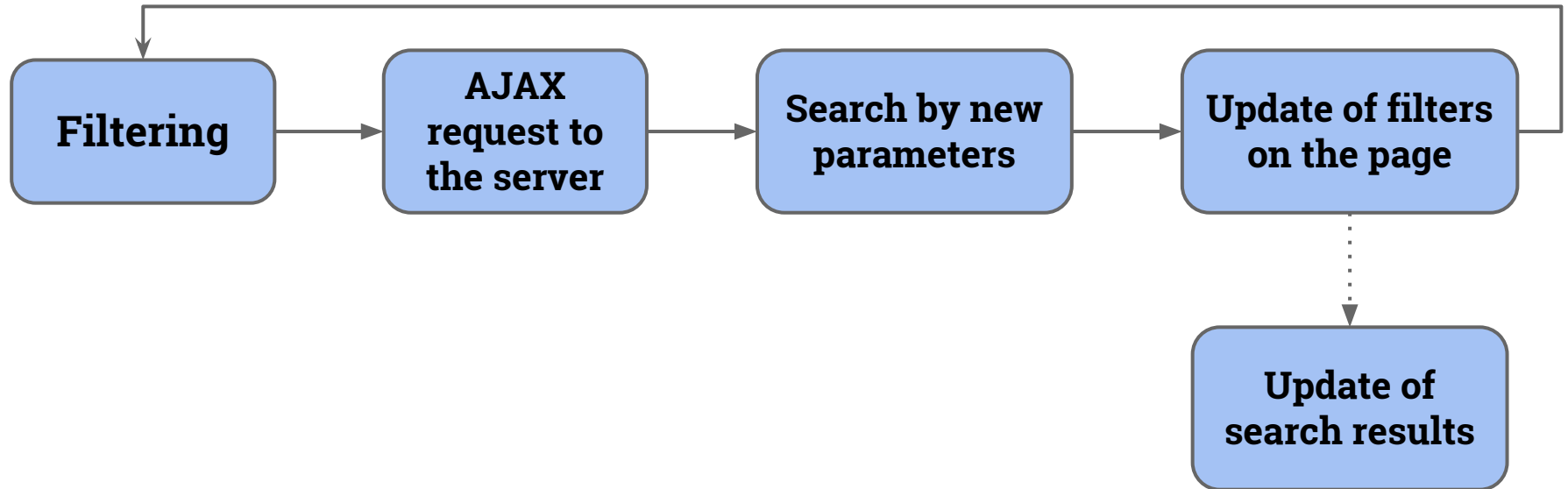
<input type="checkbox"/> Baxi	<input type="checkbox"/> Bosch
<input type="checkbox"/> Buderus	<input type="checkbox"/> PROTHERM
<input type="checkbox"/> Vaillant	<input type="checkbox"/> Viessmann

Страна-производитель

<input type="checkbox"/> Германия
<input type="checkbox"/> Италия
<input type="checkbox"/> Словакия



AJAX Facets - how it works?



Super Facet!



Каталог

Водоснабжение

Отопление

Канализация

Все

Со скидкой



КОТЛЫ

Газовые
Электрические
Твердотопливные

[Bosch \(8\)](#)

[PROTHERM \(5\)](#)

[VIADRUS \(9\)](#)



НАСОСЫ

Скважинные
Циркуляционные
Канализационные
Дренажные
Колодезные
Насосные станции



РАДИАТОРЫ

Стальные панельные
Биметаллические секционные
Алюминиевые секционные



ПРИБОРЫ УЧЁТА

Счетчики для воды
Счетчики тепла



ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ

Электрический
Косвенного нагрева
Комбинированный
Газовый



МЕМБРАННЫЕ БАКИ


Для систем отопления
Для водоснабжения



Configurable facet

Котлы

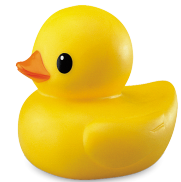
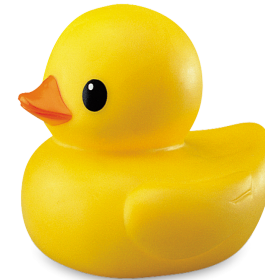
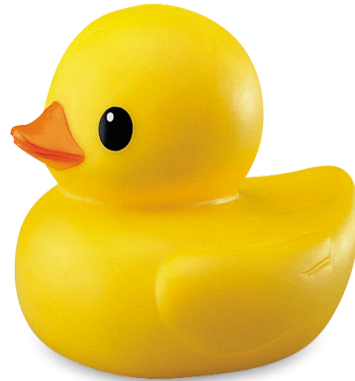
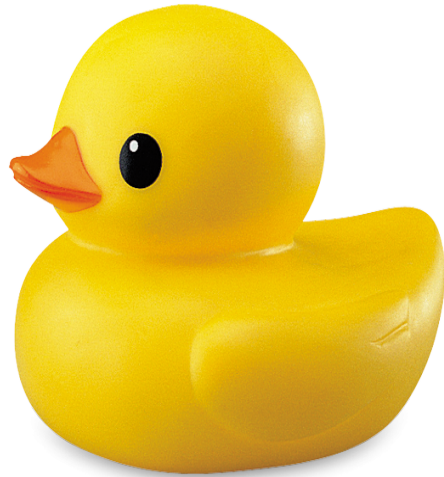
Название ТХ	1 уровень	2 уровень
Бренд	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Коллекция	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Страна-производитель	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Тип топлива	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Подгруппа	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Размещение	<input type="radio"/>	
Область применения	<input type="radio"/>	
Насос	<input type="radio"/>	
Тип горелки	<input type="radio"/>	
Управление	<input type="radio"/>	



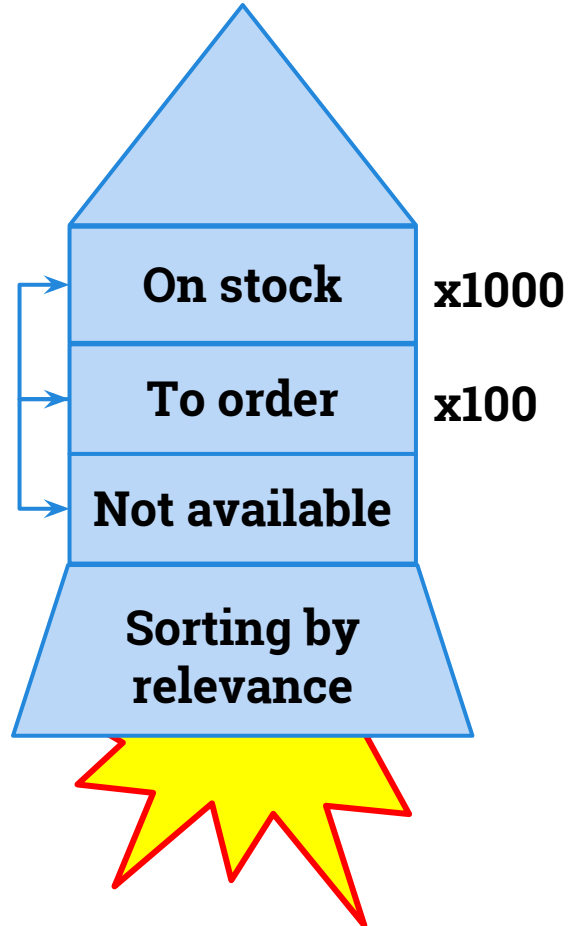
КОТЛЫ
Газовые
Электрические
Твердотопливные

- [Bosch \(8\)](#)
- [PROTHERM \(5\)](#)
- [VIADRUS \(9\)](#)

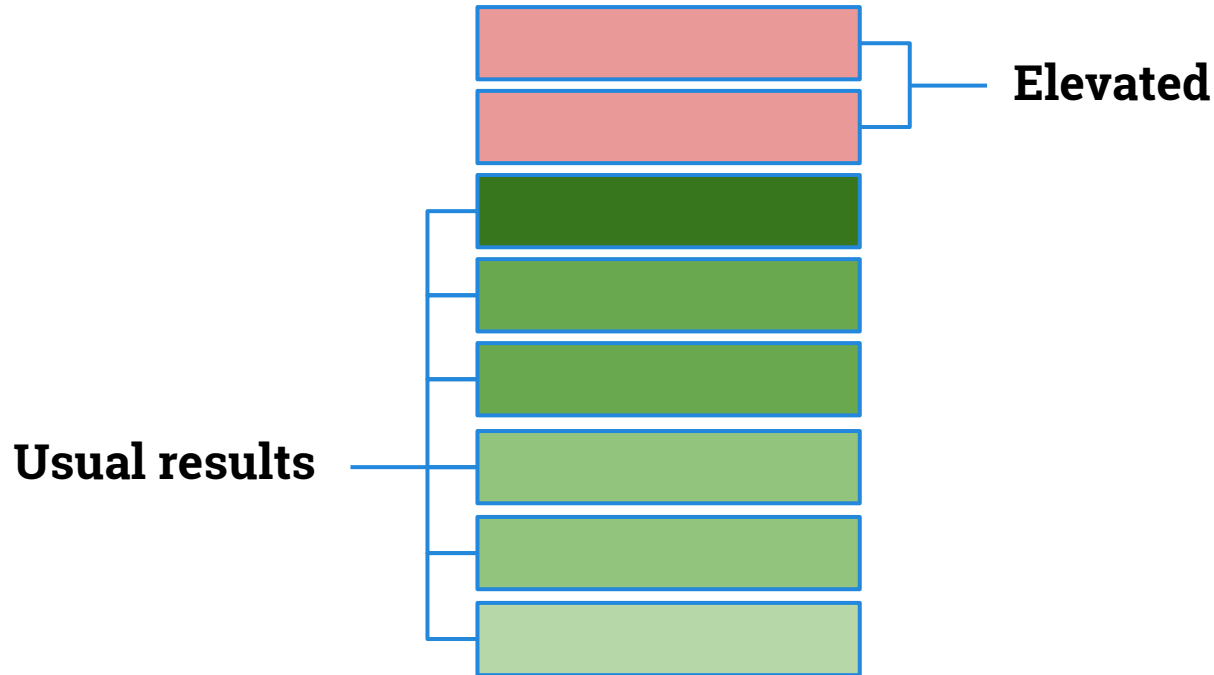
Sorting of search results



Sorting and **boost** query



Sorting and elevation





Human-friendly URL

Not friendly:

www.example.com?q=node/1

www.example.com/node/1

Friendly:

www.example.com/articles/first-article



Urls on pages with filters

www.example.com?f[0]=field_name:value

www.example.com?f[0]=field_brand:bosch



Human-friendly urls for filters

Module **Facet API Pretty Paths**

www.example.com/field_name/value

www.example.com/brand/bosch

In conclusion



Drupal has many components and solutions for search





Thank you!

Eugene Ilyin

eilyin@drupaljedi.com

SkypeID: ilyin.e