

Цель и задачи

Повысить точность сравнения товаров в прайс-листах, оформленных в разных стандартах описаний

Исследовать существующие способы сопоставления товаров

Определение методики сопоставления текстовых данных

Разработка системы сравнения описаний товаров

Введение

| Структурированные данные | | Неструктурированные данные |
|--------------------------|---------------|--|
| Категория | Ноутбук | Ноутбук HP 15-db0080ur <4JW37EA> AMD A9-9425 (3.0)/8Gb/1Tb/15.6""HD AG/AMD 520 2GB/No ODD/Cam HD/Win10 (Scarlet Red) |
| HP | HP | |
| ОЗУ | 8Gb | |
| HDD | 1Tb | |
| Операционная система | Win10 | |
| Веб-камера | Cam HD | |
| Процессор | i7-8750H(2.2) | |

Введение

[Ноутбук] HP Envy x360 15-bp104ur [2pq27ea] silver 15,6" i5-8250U/8Gb/1Tb/128Gb SSD/GF Mx150 4Gb/W10

"15.6"" Ноутбук HP Envy x360 15-bp104ur (FHD/IPS/Touch) i5 8250U(1.6)/8192/1Tb+SSD 128/NV MX150 4Gb/Win10/Silver"

| Одинаковые свойства | | Одинаковые свойства, но отличающиеся написанием | | Дополнительные свойства |
|---------------------|------------|---|---------------|-------------------------|
| Envy x360 | Envy x360 | [Ноутбук] | Ноутбук | [2pq27ea] |
| 15-bp104ur | 15-bp104ur | 15,6" | "15.6" | (FHD/IPS/Touch) |
| | | i5-8250U | i5 8250U(1.6) | |
| | | 8Gb | 8192 | |
| | | 1Tb/128Gb SSD | 1Tb+SSD 128 | |
| | | GF Mx150 4Gb | NV MX150 4Gb | |
| | | W10 | Win10 | |

Введение

Ноутбук HP Pavilion Gaming 17-ab408ur <4GX31EA> i7-8750H (2.2)/8Gb/1TB+128Gb SSD/17.3" IPS FHD AG/NV GTX 1050Ti 4GB/DVD-RW/Cam HD/Win10 (Shadow black)

Ноутбук HP 15-db0080ur <4JW37EA> AMD A9-9425 (3.0)/8Gb/1Tb/15.6" HD AG/AMD 520 2GB/No ODD/Cam HD/Win10 (Scarlet Red)

| Одинаковые свойства | | Разные свойства | | Дополнительные свойства |
|---------------------|---------|--------------------|---------------|-------------------------|
| Ноутбук | Ноутбук | 17-ab408ur | 15-db0080ur | Pavilion Gaming |
| HP | HP | <4GX31EA> | <4JW37EA> | +128Gb SSD |
| 8Gb | 8Gb | i7-8750H(2.2) | AMD A9-9425 | |
| 1TB | 1Tb | 17.3" | 15.6" | |
| Win10 | Win10 | IPS FHD AG | HD AG | |
| Cam HD | Cam HD | NV GTX 1050Ti 4 GB | AMD 520 2GB | |
| | | (Shadow black) | (Scarlet Red) | |

Анализ существующего программного обеспечения

Скриншот программного обеспечения для управления прайс-листами. Интерфейс включает панель поиска, список поставщиков, таблицу товаров и панель информации о товаре.

| Выбор | Товар найден | Артикул производителя | Производи | Наименование | Цена + наценка | Цена РРЦ | Стат |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------|---|----------------|----------|-------|
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | NX.GDZEU.022 | ACER | 15FM/15-6200U/8/128*2TB/GTX950 2GB/DRW | 30749 | 0 | В нал |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | NX.MYKEU.009 | ACER | ноутбук 12M/N3050/2/500/UMA/LI n/Ukr/Blac | 9955 | 0 | В нал |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | NX.G17EU.006 | ACER | ноутбук 12M/N3050/2/500/UMA/LI n/Ukr/Red | 10072 | 0 | В нал |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | NX.GCNEU.007 | ACER | ноутбук 13F/13-6100U/4/128 SSD/UMA/Lin/Bl | 25369 | 0 | В нал |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | NX.GCNEU.010 | ACER | ноутбук 13F/13-6500U/8/512/UMA /Lin/Black S | 40359 | 0 | В нал |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | NX.G7BEU.019 | ACER | ноутбук 13F/13-6100U/8/1TB/UM A/Lin/Blai | 25560 | 0 | В нал |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | NX.G7BEU.006 | ACER | ноутбук 13FM/15-6200U/8 | | | В нал |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | NX.G7BEU.017 | ACER | ноутбук 13M/4405U/4/500 | | | В нал |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | NX.MPFEU.097 | ACER | ноутбук 13M/13-5005U/4/5 | | | В нал |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | NX.G7BEU.009 | ACER | ноутбук 13M/15-6200U/4/5 | | | В нал |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | NX.MZUEU.016 | ACER | ноутбук 13M/N3050/4/500 | | | В нал |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | NX.G12EU.017 | ACER | ноутбук 13M/N3050/4/500 | | | В нал |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | NX.MZUEU.020 | ACER | ноутбук 13M/N3710/4/1TB | | | В нал |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | NX.GA2EU.010 | ACER | ноутбук 15FM/13-5005U/4/ | | | В нал |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | NX.GA2EU.012 | ACER | ноутбук 15FM/13-5005U/4/ | | | В нал |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | NX.GDZEU.021 | ACER | ноутбук 15FM/15-6200U/8/ | | | В нал |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | NX.MVGEU.012 | ACER | ноутбук 15FM/17-5500U/16 | | | В нал |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | NX.Q07EU.007 | ACER | ноутбук 15FM/15-6300HQ/ | | | В нал |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | NH.Q00SEU.002 | ACER | ноутбук 15FM/15-6300HQ/ | | | В нал |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | NH.G7SEU.004 | ACER | ноутбук 15FM/17-6500U/8/ | | | В нал |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | NX.G2UEU.002 | ACER | ноутбук 15M/E1-7010/2/500 | | | В нал |

Данные о товаре: ноутбук 13F/15-6267U/8/1TB/UM A/Lin/Black V3-372-57K8

Цена из базового каталога: 9870.00

Модель: V3-372-57K8

Цены и наличие:

| | |
|--------------------|---------|
| Валюта | EUR |
| Курс валюты | 30.75 |
| Прибыль | 5112.00 |
| Прибыль % | 25.00 |
| Стоимость доставки | 0.00 |

Штриховые коды, ID товара:

| | |
|----------------|------|
| ID БК | 1272 |
| ID контрагента | 244 |

Существующие решения ориентированы контроль товаров в компании и на поиск вхождений, а также на ручную регулировку каждого из рассматриваемых прайс-листов.

Таким образом, готовые решения подходят в основном для малого бизнеса, в которых не большая численность товаров.

Крупные компании скорее ориентируются на собственные стандарты описаний, которым должны следовать поставщики, что затрудняет их взаимодействие.

Требования к разрабатываемой системе

- Принимать два объекта строковых данных, в которых содержатся свойства товаров
- Структурировать и классифицировать строковые данные в отдельные свойства, согласно их категории
- Сравнить эти свойства между товарами, к которыми они принадлежат, согласно наименованию свойств
- Определить однозначный результат сравнения двух объектов

Архитектура системы

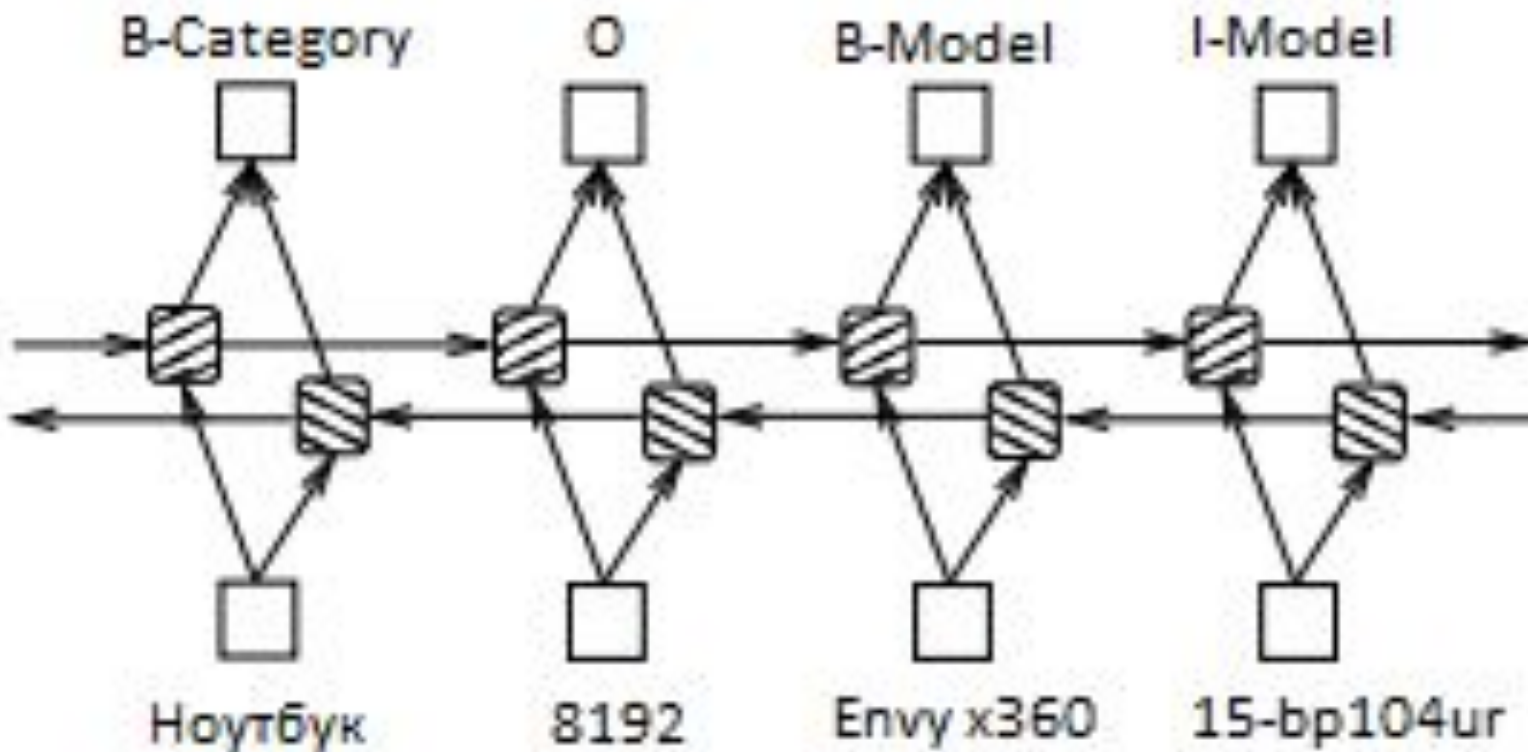
Система будет состоять из следующих модулей:

- UI модуль
- Модуль структуризации данных
- Модуль сопоставления данных



Модуль структуризации

BI-LSTM Архитектура



Именованные сущности

"15.6"" Ноутбук HP Envy x360 15-bp104ur (FHD/IPS/Touch) i5 8250U(1.6)/8192/1Tb+SSD 128/NV MX150 4Gb/Win10/Silver"

| Наименование свойства | Значение свойства |
|--------------------------|----------------------|
| Категория | Ноутбук |
| Диагональ экрана | "15.6"" |
| Модель | Envy x360 15-bp104ur |
| Оперативная память (ОЗУ) | 8192 |
| Жесткие диски (ПЗУ) | 1Tb+SSD 128 |
| Видеокарта | NV MX150 4Gb |
| Матрица экрана | IPS |
| Модель процессора | i5 8250U(1.6) |