

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 деталей товара.

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

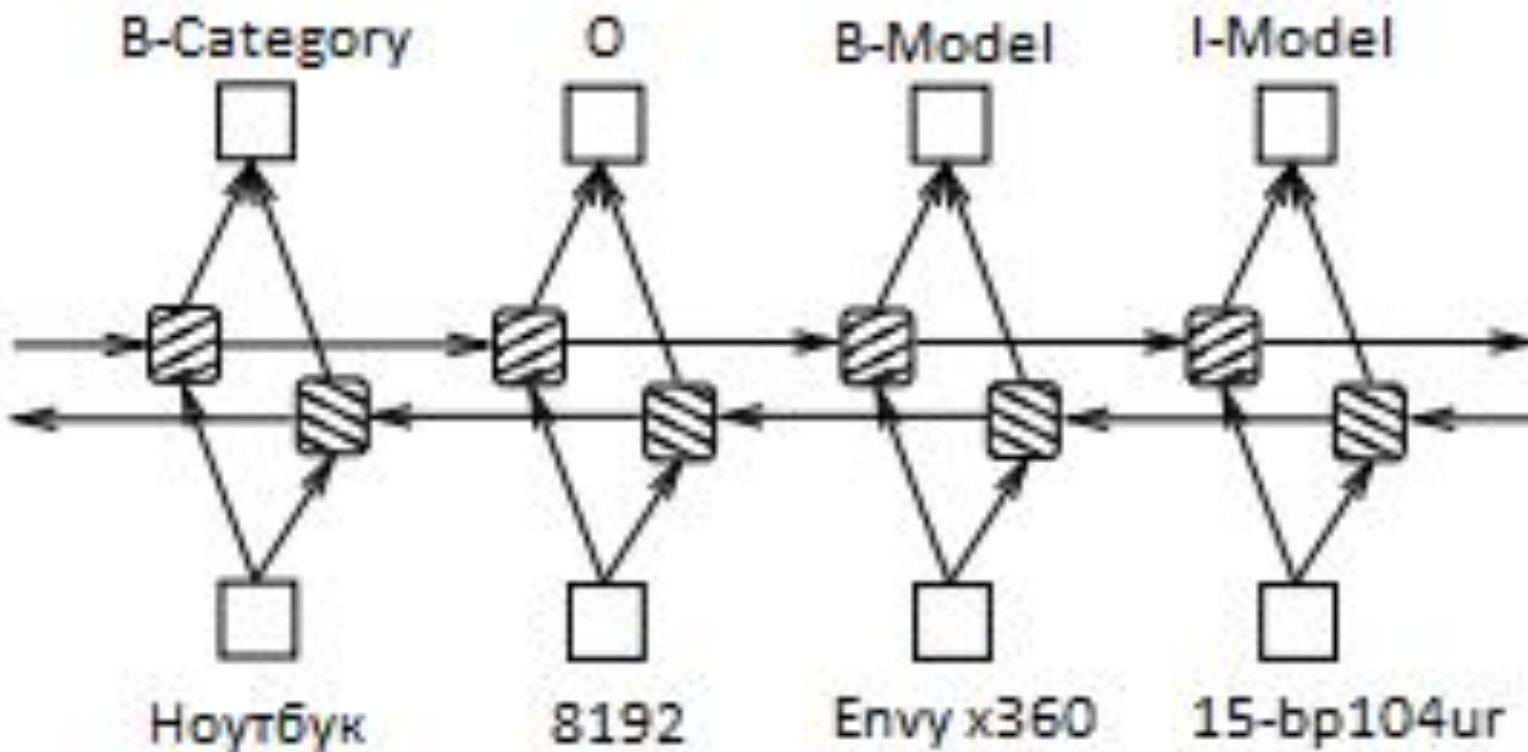
Система будет состоять из следующих модулей:

- 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)