

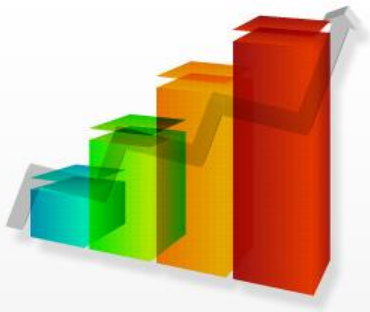
Рекомендации и конверсия

Роман Зыков

<http://wikimart.ru>



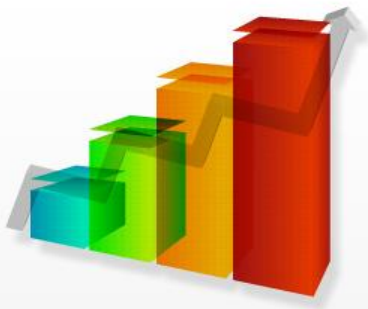
Moscow, iMetrics, 8th November 2012



Введение

Конверсия

Насколько ваш продукт удовлетворяет текущие потребности вашей аудитории

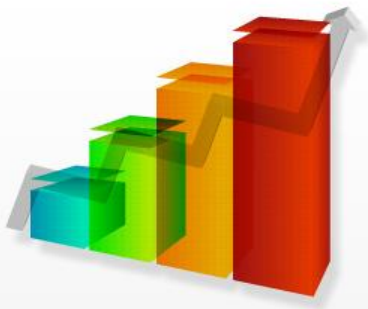


Высокая конверсия

Ваши опытные посетители могут помочь новичкам!

UGS – User Generated Statistics

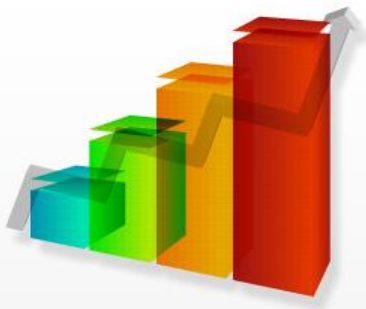
Рекомендательные сервисы на основе поведения пользователей на сайте могут существенно поднять конверсию



Рекомендации

- Искавшие «....» купили
- С этим товаром часто смотрят
- Товары – аналоги
- Популярные товары
- Персональные рекомендации
- С этим товаром покупают
- После просмотра купили
-





Рекомендации

Искавшие «...» купили (5)

Те, кто искал «велосипеды», также интересовались:



[Велосипед Stark Outpost \(2012\)](#)

Артикул: 25449695 | 2 предложения от 7 013 р.

Велосипед, взрослый, двухколесный
Тип: горный (МТВ)
Амортизация: Hard tail (с амортизационной вилкой)
Конструкция руля: с подъемом
Конструкция вилки: пружинно-эластомерная
Количество скоростей: 18
Диаметр колес: 26 (дюйм.)

8 250 р.

[В корзину](#)

Магазин
[Sportseason](#)
★★★★★

[Доставка](#)
Курьерская (Москва, Московская область)
Самовывоз (Москва)
По России



[Велосипед Stark Karma \(2011\)](#)

Артикул: 25449694

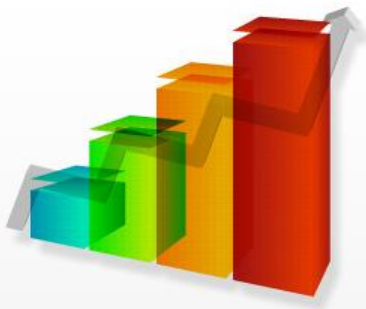
Велосипед, взрослый, двухколесный
Тип: дорожный
Конструкция руля: с подъемом
Конструкция вилки: жесткая
Количество скоростей: 18
Диаметр колес: 26 (дюйм.)
Женский

7 350 р.

[В корзину](#)

Магазин
[Sportseason](#)
★★★★★

[Доставка](#)
Курьерская (Москва, Московская область)
Самовывоз (Москва)
По России



Рекомендации

С этим товаром часто смотрят (1)

Этим интересуются



[Велосипед Stark Fortune \(2012\)](#)

от 7 350 р.



[Велосипед Forward KATANA 885 \(2011\)](#)

от 5 900 р.



[Велосипед Stels Navigator 600 \(2012\)](#)

от 7 155 р.



[Велосипед Stark Player \(2012\)](#)

от 7 208 р.

Похожие предложения
в категории



[Велосипед Stels Miss-5000 \(2011\)](#)

от 6 615 р.



[Велосипед Stels Navigator 410](#)

от 6 435 р.



[Велосипед Stels Navigator 500 \(2012\)](#)

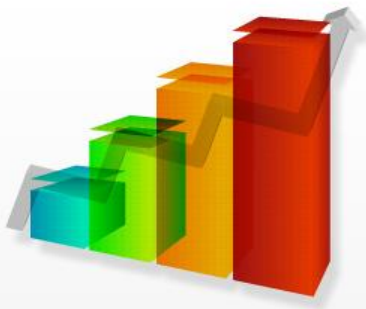
от 6 480 р.



[Велосипед Stels Navigator 810 \(2012\)](#)

от 10 000 р.

Товары – аналоги (3)



Рекомендации

Внешний поиск (2)

Те, кто искал
«велосипеды купить»,
также интересовались:



[Stels Pilot 750 \(2012\)](#)
4 928 р.

В корзину



[Forward KATANA 885 \(2011\)](#)
4 469 р. 4 949 р.
скидка 480 р.

В корзину

Мы рекомендуем



[Фен-щетка Braun ASS 1000 PRO/AS530](#)

1 750 р.

В корзину



[Велосипед Stark Fortune \(2012\)](#)

7 350 р.

В корзину



[Велосипед Stels Pilot 450 \(2012\)](#)

4 815 р.

В корзину



[Утюг Braun TexStyle 770/SI18895](#)

3 660 р.

В корзину

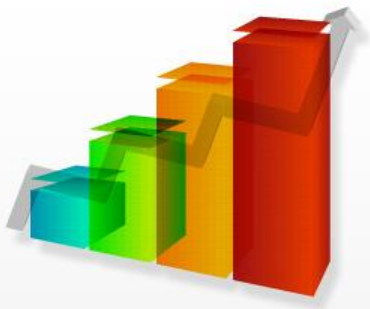


[Велосипед Forward VEGA 101 \(2011\)](#)

3 500 р.

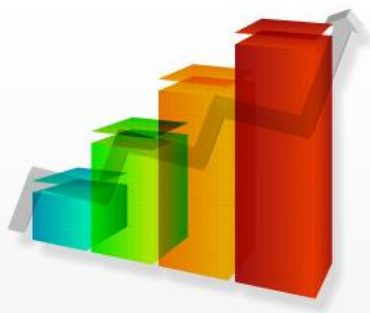
В корзину

Персональные рекомендации (4)



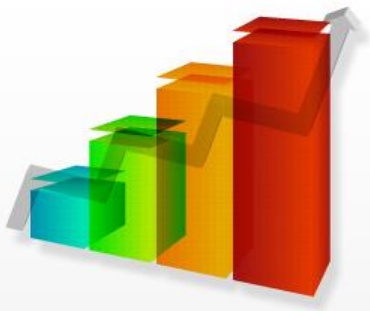
Данные

- Транзакции
- Веб логи:
 - Просмотры страниц
 - События
 - Поиск внешний
 - Поиск по сайту
 -

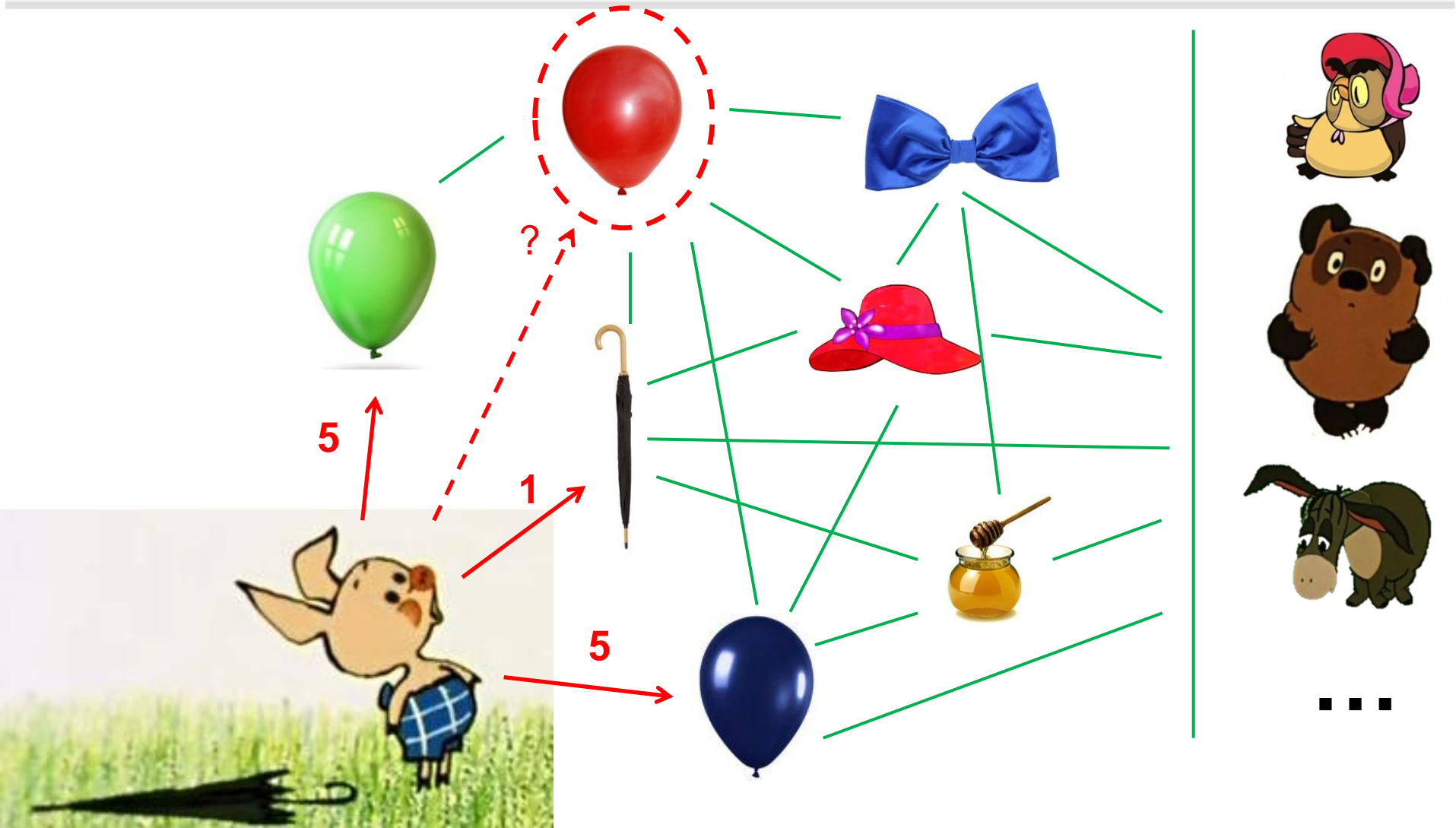


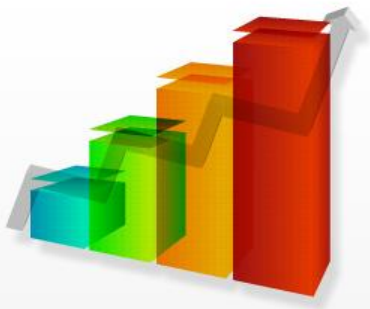
Item – to – Item
















Алгоритмы



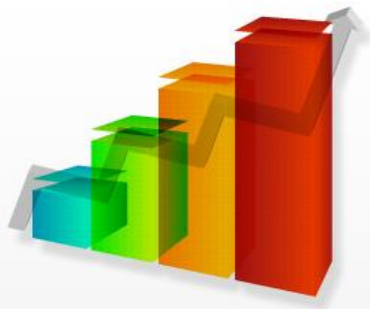


Алгоритмы

							
	1	1	1	0	0	0	0
	1	1	0	1	1	0	0
	0	0	1	1	0	1	0
	1	0	1	1	0	0	1
...	1	0	0	0	0	1	0

Не было совершено
ни одной покупки

Была совершена
хотя бы одна покупка



Алгоритмы

Косинус между



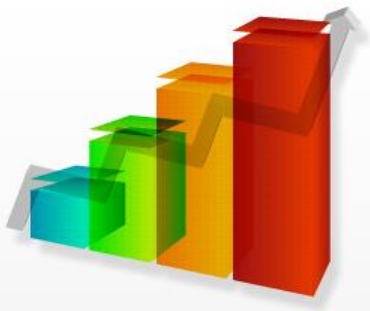
и




$$\frac{(1, 1, 0, 1, 1) * (0, 1, 1, 1, 0)}{\|(1, 1, 0, 1, 1)\| * \|(0, 1, 1, 1, 0)\|} \approx 0.58$$

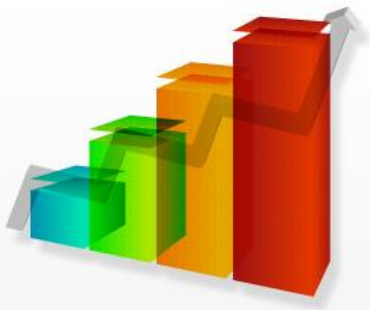


1	0
1	1
0	1
1	1
1	0



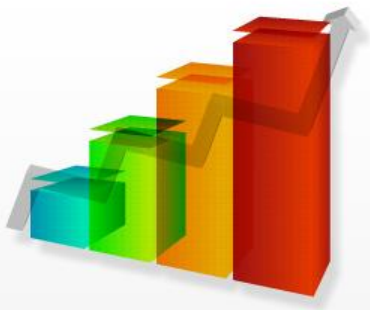
Алгоритмы

							
	1	0.71	0.58	0.58	0.5	0.35	0.5
	0.71	1	0.41	0.41	0.71	0	0
	0.58	0.41	1	0.67	0	0.41	0.58
	0.58	0.41	0.67	1	0.58	0.41	0.58
	0.5	0.71	0	0.58	1	0	0
	0.35	0	0.41	0.41	0	1	0
	0.5	0	0.58	0.58	0	0	1



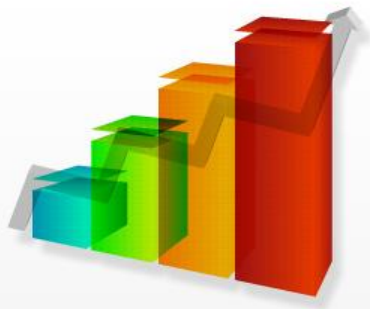
Замечания

- Используйте веса событий
- Учитывайте давность
- Товар-товар встречается 2 раза



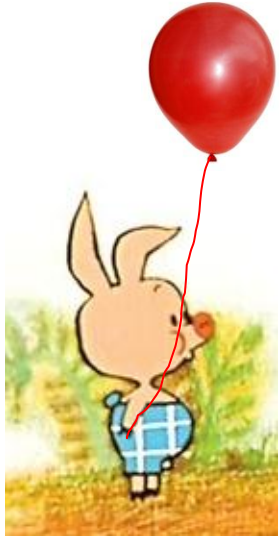
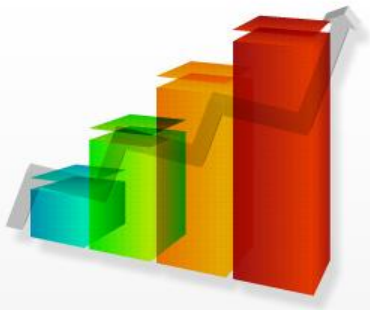
Инструменты

- SQL
- Python
- C
- R
- Hadoop Mahout
- easyrec.org



Эффективность

- АВ тесты
- Мерчандайзинг



Спасибо!

rzykov@gmail.com

<http://kpis.ru>

