**0. Заполнение цен в PriceFinal**

По пути в таблицу PriceFinal каждая позиция проходит через каскад наценок. Наценка на типе прайса, бренде, доставке и др. Эти наценки могут быть нужны только для клиента. Таким образом если мы делаем наценки для клиента по пути в PriceFinal - то мы записываем туда ***базовую цену продажи*** (тендер на попадание в внутренний прайс)и теряем значение ***себестоимости на складе*** (нужна для проценки и выбора поставщика).

Для того что бы иметь две цены и не путать их - во всем каскаде наценок мы делаем два коэффициента: КТ(коэффициент для техномира, определение себестоимости) и КК(коэффициент клиента, определение базовой цены). Коэффициенты делаем независимыми друг от друга.

Для упрощения работы менеджера делаем ввод второго коэффициента КК необязательным. Если КК не введен - он равен КТ.

**1. Внутренний тендер продуктов из PriceFinal и заполнение PriceInner.**

**1.1 Алгоритм**

Есть ряд условий отсортированных по приоритетам. Например:

a. Если (выбираем кол-во поставщиков с процентом поставки более 75% и с датой

изменения цены менее 30 дней) > 0, то выбираем из них самого дешевого

b. Иначе если (выбираем кол-во поставщиков с датой изменения цены менее 30

дней) > 0 берем самого дешевого из них`

c. Иначе выбираем поставщика с самой свежей ценой

**Вариант 1.**

Выгребаем все детали из PriceFinal, которые принадлежат к конкретному типу внутреннего прайса и сортируем их по условиям. В результате получаем 3-и группы:

Код, Цена-1, Количество-1, Тип прайса/доставка-1, Дата-1, Условие-a

Код, Цена-2, Количество-2, Тип прайса/доставка-2, Дата-2, Условие-a

Код, Цена-3, Количество-3, Тип прайса/доставка-3, Дата-3, Условие-a

Код, Цена-4, Количество-4, Тип прайса/доставка-4, Дата-4, Условие-b

Код, Цена-5, Количество-5, Тип прайса/доставка-5, Дата-5, Условие-b

Код, Цена-6, Количество-6, Тип прайса/доставка-6, Дата-6, Условие-b

Код, Цена-7, Количество-7, Тип прайса/доставка-7, Дата-7, Условие-c

Код, Цена-8, Количество-8, Тип прайса/доставка-8, Дата-8, Условие-c

Код, Цена-9, Количество-9, Тип прайса/доставка-9, Дата-9, Условие-c

Пробегаемся в цикле и для каждой группы находим наиболее подходящее значение.

При этом после нахождения значения для одной из групп - останавливаем цикл.

**Вариант 2.**

Выгребаем все детали из PriceFinal, которые принадлежат к конкретному типу внутреннего прайса и НЕ сортируем их по условиям, и даже не определяем пока отношение к условиям.

Код, Цена-1, Количество-1, Тип прайса/доставка-1, Дата-1

Код, Цена-2, Количество-2, Тип прайса/доставка-2, Дата-2

Код, Цена-3, Количество-3, Тип прайса/доставка-3, Дата-3

Код, Цена-4, Количество-4, Тип прайса/доставка-4, Дата-4

Код, Цена-5, Количество-5, Тип прайса/доставка-5, Дата-5

Код, Цена-6, Количество-6, Тип прайса/доставка-6, Дата-6

Код, Цена-7, Количество-7, Тип прайса/доставка-7, Дата-7

Код, Цена-8, Количество-8, Тип прайса/доставка-8, Дата-8

Код, Цена-9, Количество-9, Тип прайса/доставка-9, Дата-9

innerPriceRows = getPositionsFromInnerPrice();

var = null;

for (condition = a; condition <= c; condition = nextCondition(condition) ) { //цикл по условиям

foreach (rows as row) {

if ( condition->isSuccess(row) ) {

var = condition->chooseBestRow(var, row);

}

}

if (var) {

break;

}

array\_push(innerPriceRows, var);

accumulator->insertIntoInnerPrice(var);

}

на выходе получаем массив строк из priceInner - innerPriceRows

Где а = firstContition(), c = lastCondition().

**Вывод:**

Применяем второй алгоритм, т.к. при одинаковой сложности второй существенно более производителен.

**1.2 Средства реализации**

**Вариант 1**. PHP

Гибко и быстро, просто и читабельно.

Можно разбить на несколько потоков / компьютеров.

**Вариант 2.** MySQL stored procedures and / or functions

Менее гибко. Сложнее масштабировать.

**2. Очистка PriceInner (заливка прайсов и изменение ценообразущих факторов).**

После заливки очередного прайса, изменении курсов валют, весов, обьемов и др. ценообразующих данные в таблице PriceFinal будут обновлены, и при этом данные в PriceInner станут уже не актуальными. Соответственно их нужно пересчитать или как минимум удалить.

**2.1 Варианты очистки кеша (PriceInner):**

**2.1.1 Пересчитывать данные и не удалять**

Если мы будем пересчитывать данные - то PriceInner всегда будет только расти и процесс со временем будет занимать все больше и больше времени. Мы будем пересчитывать даже те детали, которые запрашиваются даже раз в месяц.

**2.1.2 Очистка всей таблицы**Неизвестно будет ли тогда вообще смысл в этой таблице. Возможно будет иметь смысл сделать memory table.

**2.1.3 Частичная очистка таблицы**

**а) Очищаем по ProductId, которые поменялись в PriceFinal**

**б) Очищаем по ProductId, которые поменялись в PriceFinal, но только в группе входящих прайсов.**

**2.2 Анализ статистики сегодняшних запросов**

Статистика показала что сегодня польза от кеша будет в менее 50% случаев.

сколько продуктов запрашиваются в день / раз:

all 115747 122882

= 1 90447 96127

> 1 25300 26755

> 2 9163 10342

<=2 112540

сумма запросов продуктов, которые запрашивались / раз:

all 177109

= 1 96127

> 1 80982

> 2 48156

статистика за неделю:

587581 - всего запросов

481757 - сумма всего запросов для деталей, которые были запрошены менее двух раз

Кеш выгоден когда конкретная деталь запрашивается более двух раз. Т.к. прайсы и др. ценообразующие данные перезаливаются каждый день - то логично, что кеш выгоден когда деталь запрашивается более двух раз в день. Это грубая прекидка, в которой может быть существенная погрешность.

Из статистики видно, что всего запросов в день 177109 из них - 112540 для деталей, которые запрашиваются менее двух раз в день. И для них кеш будет не целесообразен, в остальных случаях - полезен. То есть полезность кеша перекрывается результатами, которые могут тратиться на его обслуживание. Если смотреть статистику за неделю - результаты еще хуже.

Оценку погрешности оценить сложно, но считаю, что на результаты можно опереться.

**2.3 Вывод:**

**Пока идем по варианту 2.1.2 .**

**3. Очистка PriceInner (проценка, заказ).**

После заказа клиентом детали - нам необходимо изменить оставшиеся у поставщика кол-во.