

Глава 2. Как создать свою дисконтную программу

Общие принципы создания своей дисконтной программы на кассах

Введение

Каждая касса в системе может иметь свою дисконтную программу. Дисконтная программа состоит из набора скидок, набора постпроцессоров (алгоритмов постобработки предоставленных скидок) и общий сумматор. Для этого в системе имеется список готовых алгоритмов с параметрами и список готовых постпроцессоров. Эти списки постепенно пополняются новыми, предоставляя Заказчику все более расширенные возможности по созданию своей, индивидуальной дисконтной программы.

Общая схема предоставления скидки

Сначала на основании каждого заданного алгоритма рассчитывается скидка по каждой позиции чека. Таким образом, по каждой позиции чека будет рассчитана своя скидка. Затем предоставленные скидки обрабатываются одним или несколькими постпроцессорами по заданному порядку. Задача постпроцессора наложить сложные условия на схему взаимодействия скидок между собой. Итоговая скидка является результатом суммирования обработанных постпроцессорами скидок.

Часть скидок работает автоматически, часть скидок задается вручную с помощью кнопок на клавиатуре или выбора пункта меню. Каждой скидке можно задать свое название.

Скидка

Скидка - разница между базовой и продажной ценой. В некоторых случаях базовая цена не определена (в этом случае эта цена вводится кассиром вручную). Предоставленная покупателю скидка может быть распечатана на чеке в виде итоговой скидки или с расшифровкой по каждому товару. Продажу по дисконтным программам следует отличать от продажи уцененного товара, при продаже последнего цена берется из приказов на уценку. Как правило, на уцененный товар скидки не предоставляются.

Алгоритм скидок

В системе имеется готовый набор алгоритмов скидок с параметрами. Перечень, действующих на данный момент, скидок перечислен в таблице (Таблица 1). Перечень скидок постоянно пополняется в процессе развития системы.

Таблица 1. Перечень скидок

| Скидка | Описание |
|--|---|
| Произвольный % скидки на весь чек | Предоставляется только вручную (обычно защищена паролем) |
| Произвольный % скидки на позицию чека | Предоставляется только вручную ((обычно защищена паролем) |
| Свободная цена на позицию чека | Предоставляется только вручную (обычно защищена паролем) |
| Прогрессивная скидка от суммы чека | Предоставляется только автоматически. Параметры: <ul style="list-style-type: none">– уровни предоставляемых скидок. Список сумм через запятую, например, (500.00, 1000.00, 2000). При достижении соответствующего уровня будет дана скидка указанного процента.– проценты предоставляемых скидок. Список процентов через запятую, например, (1.5, 2, 2.5) |
| Фиксированная скидка по дисконтной карте | Значение процента берется из таблицы дисконтных карт. Параметры: <ul style="list-style-type: none">– давать скидку только по данным картам– не давать скидку по данным картам |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - давать скидку только по данным типам карт - не давать скидку по данным типам карт <p>Вводится маска номеров карт, на которые будет распространяться скидка. Маска задается регулярным выражением.</p> |
| Прогрессивная скидка по дисконтной карте | <p>На основании накопленной суммы покупок рассчитывается процент скидки. Алгоритм расчета является табличной функцией.</p> <p>Параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровни предоставляемых скидок. Список сумм через запятую, например, (500.00, 1000.00, 2000). При достижении соответствующего уровня будет дана скидка указанного процента. - проценты предоставляемых скидок. Список процентов через запятую, например, (1.5, 2, 2.5) - прибавить сумму текущего чека, <ul style="list-style-type: none"> ▪ without – не прибавлять сумму текущего чека к накопительной ▪ with – прибавлять сумму текущего чека к накопительной - давать скидку только по данным картам. Маска номеров карт, на которые будет распространяться скидка. Маска задается регулярным выражением. - не давать скидку по данным картам. Маска номеров карт, на которые скидка распространяться не будет. Маска задается регулярным выражением. |
| Безусловная скидка на чек | <p>Предоставляется автоматически вне зависимости от каких-либо условий.</p> <p>Параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процент скидки |
| Скидка по времени | <p>Предоставляется автоматически.</p> <p>Параметры</p> <ul style="list-style-type: none"> - процент скидки; - маска времени. |
| Скидка по виду оплаты | <p>Предоставление скидки в зависимости от вида оплаты (нал., пластиковые карты и т.д.). Скидка предоставляется автоматически.</p> |
| Фиксированная скидка на чек | <p>Предоставляется вручную («пенсия», «день рождения»)</p> <p>Параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процент скидки. Можно указать дробное значение. Значение должно лежать в диапазоне 0.01-99.99 - подпись под кнопкой включения скидки. Можно использовать произвольный текст. - порядковый номер кнопки в меню скидок. Любое целое число. Кнопка располагается в меню кнопок. - номер группы кнопки включения скидки. Любое целое число. По умолчанию присваивается группа 0. При включении одной из объединенных в группу кнопок остальные выключаются. - при включении выключать группу кнопок. Список целых чисел через запятую (например, 4, 6, 8). При включении данной кнопки все кнопки указанных групп выключаются. |

количественная скидка. Предоставляется при достижении определенного количества товара по всему чеку.

Постпроцессор

Постпроцессоров может быть несколько. Постпроцессы предназначены для внесения ограничений на скидки. Постпроцессоры имеют два вида набора параметров. Один из них глобальный (распространяется на весь набор действующих скидок), другие предназначены для управления каждой скидкой и используются в алгоритмах (ячейках) скидок. Порядок их работы указывается при задании скидки (?).

Перечень постпроцессов приведен в таблице (Таблица 2).

Таблица 2. Перечень постпроцессов

| Постпроцесс | Описание |
|---|--|
| Давать скидку только в указанное время | Может быть задана глобальная маска действия самого постпроцессора. Также может быть задана маска действия в каждом алгоритме, например, в алгоритме формирования скидки под названием «Утренняя скидка». |
| Не давать скидку на заданные группы | Под группами подразумеваются признаки товара (дополнительные атрибуты). Например: на товар с признаком «NODISC» скидка не предоставляется никогда. |
| Давать скидку только на заданные группы | Группы – дополнительные атрибуты товара |
| Не давать скидку на заданные товары | Группы – дополнительные атрибуты товара |
| Давать скидку только на заданные товары | Заданные товары – перечень артикулов товаров |
| Подавление одних скидок другими | В параметрах алгоритмов можно задать список алгоритмов, подавляемых этой скидкой. При конфликте побеждает ячейка с меньшим номером. |
| Брать процент скидки из карточки товара | Применимо к любой скидке, например, к скидке по дисконтной карте. В этом случае берется не фиксированный процент скидки на все товары по карте, а процент скидки на конкретный товар, что позволяет вести разные проценты скидки на разные товары. В алгоритме можно указать одну из двух цен. |

Давать скидку только владельцам дисконтных карт

Не давать скидку на заданные ЕА (расширенные атрибуты). Например, не давать скидку на товар по акту уценки. При загрузке этого акта устанавливается расширенный атрибут, который использует постпроцессор.

Давать скидку только на заданные ЕА.

Внимание! Ввод имен групп (признаков) и кодов товаров не контролируются.

Некоторые замечания

Жесткая цена (абсолютное значение цены с учетом рассчитанной скидки) может быть только одна, то есть исключает (подавляет) все остальные скидки. Эта цена может быть задана вручную кассиром или получена на основании акта уценки, взятого с сервера.

Пример использования постпроцессора Не давать скидку на заданные группы. Этот постпроцессор ограничивает действия скидок, например глобальный параметр NODISC ограничивает всех действия скидок, а параметр BEER для скидки 2 .ограничивает еще и действие скидки 2.

Продажа по дисконтной карте не означает предоставление скидки по дисконтной карте, например утром, во время действия утренних скидок, скидки по дисконтным картам не предоставляются, тем не менее происходит продажа по дисконтной карте с накоплением суммы на карте.

При добавлении постпроцессора в дисконтную программу у каждой скидки появляется дополнительные параметры этого постпроцессора с целью взаимного управления.

Общая схема создания своей дисконтной программы

Сначала система скидок настраивается на одной из имеющихся касс и проверяется ее работа. Затем полученная таким образом дисконтная программа копируется на другие

кассы. Вся работа по настройке скидок происходит в основном приложении с соответствующими правами доступа. Раздел меню «POS» «Скидки».

Как добавить новую кассу в систему

Для этого необходимо задать код склада и номер кассы. По умолчанию каждой новой кассе сразу задается один из алгоритмов сложения «алгоритм сложения».

Как изменить параметры скидок для кассы

В Разделе меню «POS» «Скидки» выбрать нужную кассу из списка. В списке скидок и постпроцессоров выбрать требуемый пункт. Внести изменения в параметры или вообще удалить или создать новую скидку или постпроцессор из предлагаемого списка.

Триггеры (кнопки)

Некоторые скидки имеют триггеры (кнопкам). Кнопки высвечиваются в меню кассовой задачи рядом с названием скидки. Основное назначение триггеров – упорядочить работу вручную. Например, задать произвольный процент скидки на весь чек или задать точное значение цены. Триггеры бывают глобальными и позиционными (на одну позицию чека).

Пример глобального триггера на весь чек:

- свободная скидка на весь чек;
- пенсионер и т.д.

Пример позиционного триггера:

- свободная цена;
- свободный процент на позицию.

Триггер имеет название – подпись под кнопкой. Триггер имеет порядковый номер в меню списка триггеров для удобства ручного выбора из списка. Триггера объединяются в **свои** группы. Также триггер может ссылаться на **другие** группы.

Это делается с целью организации операции взаимоподавления, а именно:

При нажатии на кнопку отваливаются все нажатые кнопки своей группы, а также все кнопки из групп, которые указаны в списке за нажимаемой кнопкой.

Данная схема позволяет формировать наборы разных важных скидок.

Новая скидка на количество.

Представляет собой объединение в товарную группу товара, на который будет предоставляться количественная скидка, например апельсины и мандарины объединены в группу #QT_5#. Это означает, что если количество только апельсинов превысит 5 кг, будет предоставляться скидка, заданная в системе скидок.

Итак, необходимо выполнить следующие действия:

- Определится с названием товарной группы, например #QT_5#.
- Поместить в эту группу желаемый товар.
- Сконфигурировать систему скидок:

- Задать название группы
- Задать количество, начиная с которого будет предоставляться скидка
- Задать процент скидки. Процент скидки можно задавать или фиксированный или из карточки товара (мелкий, крупный опт).

Скидка рассчитывается на каждый товар своя, то есть, например, если продаются апельсины 3 кг. и мандарины 3 кг, то скидка предоставлена не будет.

На работу системы скидок влияет последовательность применения скидки (какая из скидок будет рассчитана первой, какая второй и т.д.) и порядок их взаимодействия (одна скидка исключает другую или действуют совместно).

Номер дисконтной карты, код купона или код скидки пенсионеру, в день рождения и пр. может быть введен вручную или автоматически считан с карточки со штриховым кодом или магнитной картой. Желательно, чтобы эти данные не могли быть введены вручную с клавиатуры (например, в случае специализированной клавиатуры).

Образец записи на дисконтной карте (магнитная полоса первая дорожка):

%dc=0011=1234567=00?

Означает, что имеет место дисконтная карта магазина или торговой сети 0011 номер карты 1234567, поле 00 зарезервировано, размер скидки определяется по номеру дисконтной карты.

Старый образец записи на дисконтной карте (нанесен на карту посредством печати штрих кода):

&C12390;

Означает, что имеет место дисконтная карта номер 12390. **Внимание**, лидирующих нулей в номере карты не должно быть (например 0045).

Некоторые фискальные регистраторы обладают особенностью не пропускать продажи с нулевой ценой и поэтому приходится искать окольные пути.

Описание работы с чужими дисконтными картами

Приведем примеры дисконтных карт:

- Карта с магнитной полосой, например Club Chateau. В этом случае следует разобраться в структуре записи и выделить номер дисконтной карты. Внести изменения в конфигурацию скидок. Создать новый тип дисконтной карты «Club Chateau». Внести эти номера в базу с именем, например, дисконтная карта Club

Chateau и отнести их к этому типу. Номера дисконтных карт, скорее всего не будут пересекаться.

- Карта со штрих кодом (цифровым 13 зн.), например, «Техносила». В этом случае номера дисконтных карт будут пересекаться, поэтому для этих карт зададим логический префикс, например 99. Разбираемся в структуре записи и добавляем в базу вместе с префиксом. Данная карта обрабатывается наполовину вручную, то есть сначала вручную вводим префикс, затем сканируем номер дисконтной карты.
- Карта просто с напечатанным номером. В этом случае все делается аналогично, только со своим префиксом, например 88 и обрабатывается такая карта полностью вручную.
- Карта без номера. В этом случае можно предложить или изготовить **купон** или изготовить дисконтную карту самому с соответствующим номером (может не одним) и типом. Раздать это на кассы и обрабатывать полностью автоматически.

Синтаксис масок

Синтаксис маски времени

Синтаксис маски описывается следующей БНФ-подобной грамматикой:

```

MSK := LST | 'Always' | 'Never'
NUM := ( '0' .. '9' ) +
EXP := VAL | VAL '-' VAL | NOT | AND | OR | XOR | 'DST'
VAL := 'Mo' | 'Tu' | 'We' | 'Th' | 'Fr' | 'Sa' | 'Su' |
      'Jan' | 'Feb' | 'Mar' | 'Apr' | 'May' | 'Jun' |
      'Jul' | 'Aug' | 'Sep' | 'Oct' | 'Nov' | 'Dec' |
      NUM | NUM ':' NUM
LST := EXP | EXP ',' LST
NOT := '!' EXP
AND := '{ ' LST '}'
OR := '[' LST ']'
XOR := '<' LST '>'
  
```

Имена дней недели, месяцев и т.д. не зависят от регистра. Маска также может содержать пробельные символы в любом месте кроме как в середине названий.

Маска представляет из себя список из одного или нескольких условий, разделенных запятыми. Время подпадает под маску, если оно удовлетворяет всем условиям в списке.

Также существует две специальных маски - "always" и "never". Любое время подпадает под маску "always". Никакое время не подпадает под маску "never".

Задание условия по дню недели

Дни недели обозначаются двухбуквенными английскими аббревиатурами:

| Код дня недели | Описание |
|----------------|-------------|
| Mo | Понедельник |
| Tu | Вторник |
| We | Среда |
| Th | Четверг |
| Fr | Пятница |
| Sa | Суббота |
| Su | Воскресенье |

Можно задавать как одиночный день недели, так и прямые или обратные интервалы:

- Tu Означает вторник.
 Tu-Fr Означает вторник, среда, четверг и пятница.
 Fr-Tu Означает пятница, суббота, воскресенье, понедельник и вторник.

Задание условия по месяцу

Месяцы обозначаются трехбуквенными английскими аббревиатурами:

| Код месяца | Название месяца |
|------------|-----------------|
| Jan | Январь |
| Feb | Февраль |
| Mar | Март |
| Apr | Апрель |
| May | Май |
| Jun | Июнь |
| Jul | Июль |
| Aug | Август |
| Sep | Сентябрь |
| Oct | Октябрь |
| Nov | Ноябрь |
| Dec | Декабрь |

Можно задавать как одиночный месяц, так и прямые или обратные интервалы:

- May Означает май.
 Jun-Aug Означает июнь, июль и август.
 Dec-Feb Означает декабрь, январь и февраль.

Задание условия по дню месяца

Дни месяца обозначаются числами. Можно задавать как одиночный день, так и прямые или обратные интервалы:

- 13 Означает тринадцатое число.
 1-3 Означает первое, второе и третье числа.
 31-2 Означает тридцать первое, первое и второе числа.

Задание условия по времени

Время указывается в формате НН:ММ. Лидирующие нули писать необязательно, записи 01:02, 1:02 и 1:2 эквивалентны. Можно задавать как одиночное время (конкретную минуту), так и прямые или обратные интервалы:

ВАЖНО: В отличие от дней недели и месяцев, которые имеют закрытые интервалы, интервалы времени закрыты снизу и открыты сверху:

| Интервал времени | Пояснение |
|------------------|----------------------|
| 16:10 | 16:10:00 по 16:10:99 |
| 16:10-17:20 | 16:10:00 по 17:19:99 |
| 23:55-01:05 | 23:55:00 по 01:04:99 |
| 17:20-17:20 | 17:20:00 по 17:19:99 |

Такое отличие сделано из за того, что не используются секунды. Действительно, если бы интервал времени был полностью закрытым, то интервал 16:00-17:00 начинался бы в четыре ровно, но заканчивался бы не в пять, а в одну минуту шестого (17:00:59).

Задание условия по летнему времени

Условие летнего времени записывается как DST, оно истинно, если сейчас летнее время.

Отрицание условия

Для того, чтобы инвертировать условие, перед ним следует поставить восклицательный знак:

| Условие | Пояснение |
|----------|-----------------------------|
| !Tu | не вторник (кроме вторника) |
| !Jun-Aug | все месяцы кроме летних. |
| !DST | зимнее время |

Комбинированные условия

Несколько условий заключенных в фигурные, квадратные или угловые скобки представляют из себя комбинацию условий, которая сама может быть использована как условие. Уровень вложенности комбинаций друг в друга не ограничен.

Комбинирование условий союзом «И»

Несколько условий, заключенных в фигурные скобки дадут в сумме истину, если истинны все условия внутри фигурных скобок.

{13,Fr} Означает пятницу 13.

Комбинирование условий союзом «ИЛИ»

Несколько условий, заключенных в квадратные скобки дадут в сумме истину, если истинно хотя бы одно условие внутри квадратных скобок:

| Условие | Пояснение |
|-------------------|-------------------------------|
| [Tu,Th] | вторник или четверг. |
| [Sep-Oct,Mar-May] | все осенние и весенние месяцы |

Комбинирование условий союзом «исключающее ИЛИ»

Несколько условий, заключенных в угловые скобки дадут в сумме истину, если истинно одно и только одно условие внутри угловых скобок:

<13,Fr> Означает любое тринадцатое число или любую пятницу, но не пятницу 13.

Примеры

| Интервал времени | Условие |
|--|--|
| С 10:00 до 11:00 по летнему времени, с 11:00 до 12:00 по зимнему | [[{10:00-11:00,dst},{11:00-12:00,!dst}]] |
| С 10:00 до 18:00 в будние дни, с 11:00 до 17:00 в выходные дни, с обедом с 13:30 до 14:00, но без обеда в среду. | [[{10:00-18:00,Mo-Fr},{11:00-17:00,Sa-Su}],!{13:30-14:00,!We}] |

Создание дисконтной программы

Дисконтные программы создаются и настраиваются через меню администратора:

Shop → POS → Скидки

На экране появляется перечень касс (наборов скидок) (Рисунок 1).

Рисунок 1. Набор касс (скидок)

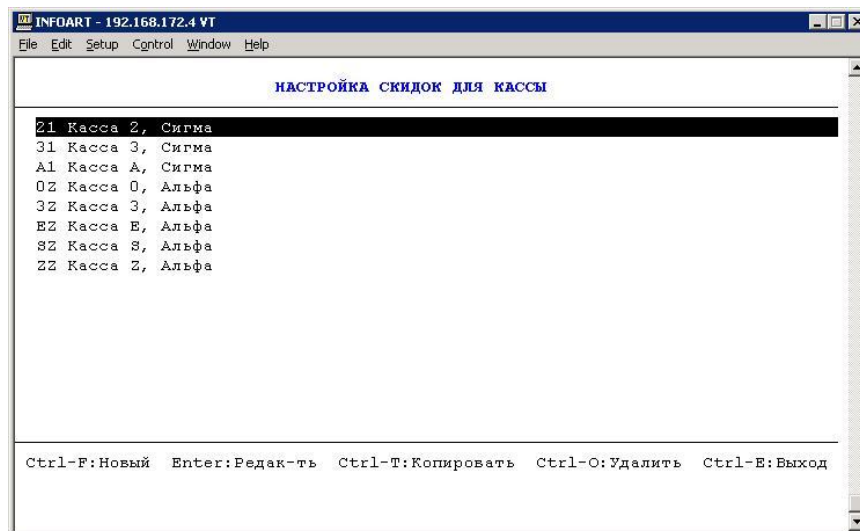


Таблица 3. Функциональные возможности формы «Настройка скидок на кассе»

| Функция | Описание | Вызов |
|---------------|---|--------|
| Новый | Создать дисконтную программу | Ctrl-F |
| Редактировать | Внести изменения в дисконтную программу | Enter |
| Копировать | Скопировать дисконтную программу | Ctrl-T |
| Удалить | Удалить дисконтную программу | Ctrl-O |
| Выход | Выход из режима | Ctrl-E |

Создание новой дисконтной программы

При переходе в режим «Новый» на экране появляется окно ввода имени новой дисконтной программы (набора) (Рисунок 2). Имя набора формируется по правилу: «№ кассы»«Код склада».

Рассмотрим создание новой дисконтной программы на примере нового набора «1Z». После ввода номера набора на экране появится окно подтверждения (Рисунок 3).

Рисунок 2. Окно ввода номера набора скидок

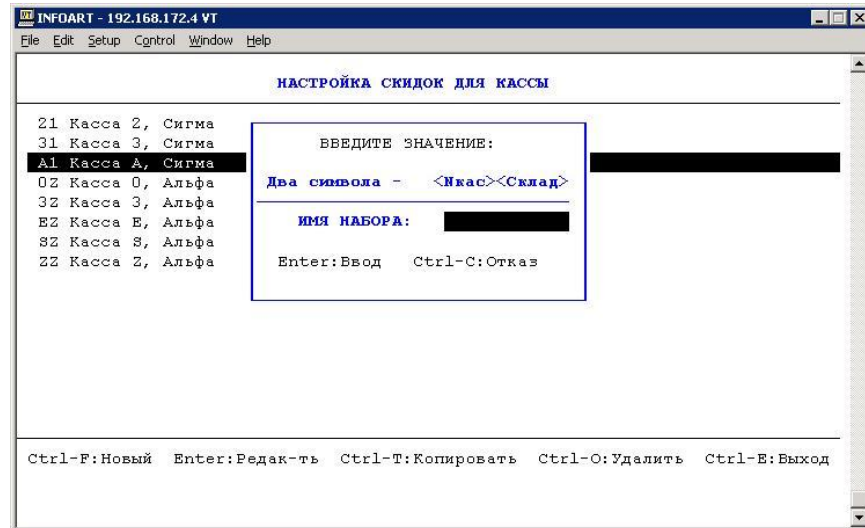
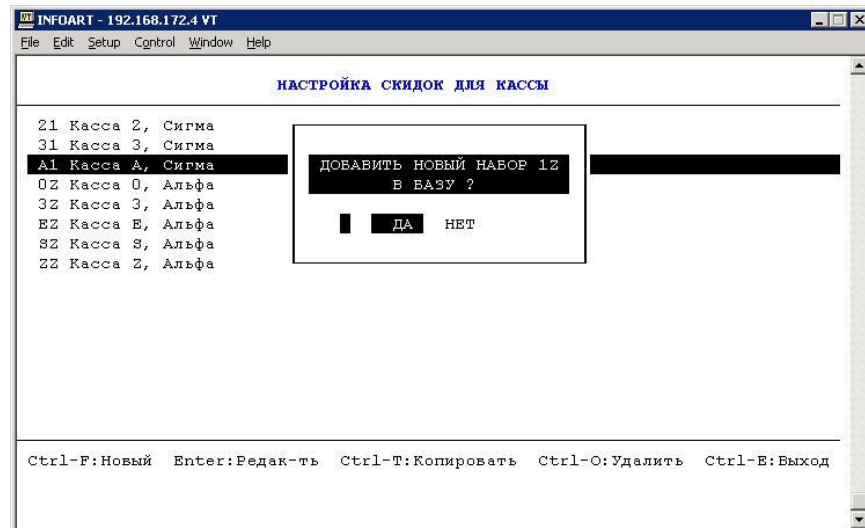


Рисунок 3. Окно подтверждения создания нового набора



Сначала набор скидок включает в себя только алгоритм сложения. Скидки и постпроцессы добавляются при формировании набора. В таблице (Таблица 4) описаны функциональные возможности формы.

Рисунок 4. Окно формирования набора скидок



Таблица 4. Функциональные возможности

| Функция | Описание | Вызов |
|-----------------|------------------------------|--------|
| Добавить скидку | Добавить в набор скидку | Ctrl-F |
| Исправить | Исправить | Ctrl-U |
| Добавить ПП | Добавить постпроцесс | Ctrl-G |
| Следующий | Перейти к следующему экрану | Ctrl-N |
| Настроить | Настроить скидку постпроцесс | Enter |
| Предыдущий | Перейти к предыдущему экрану | Ctrl-P |
| Удалить | Удалить скидку / постпроцесс | Ctrl-O |
| Выход | | Ctrl-E |

Введите свободный номер скидки (произвольное число в диапазоне 1-15) и название скидки (произвольное), после ввода этих значений вызовите справочник доступных скидок (F3 на поле «Алгоритм») и введите алгоритм скидки (выбор из справочника).

Рисунок 5. Окно ввода алгоритма скидки



Рисунок 6. Выбор скидки из справочника

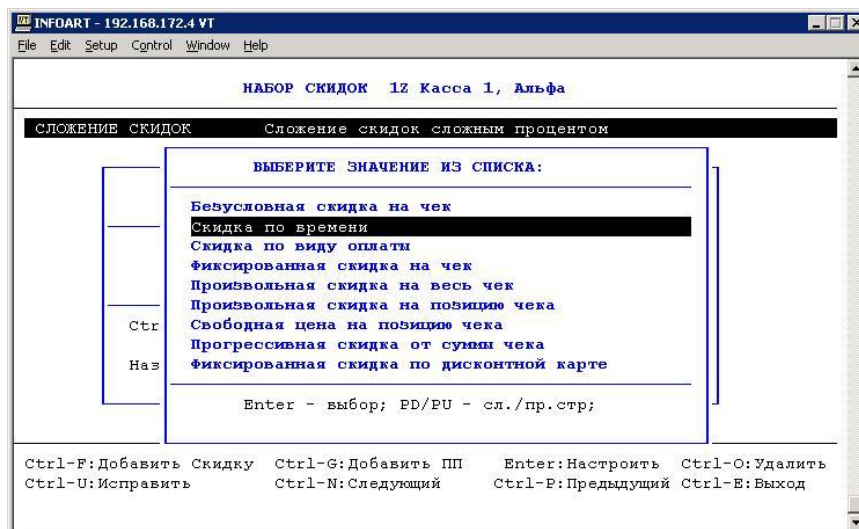
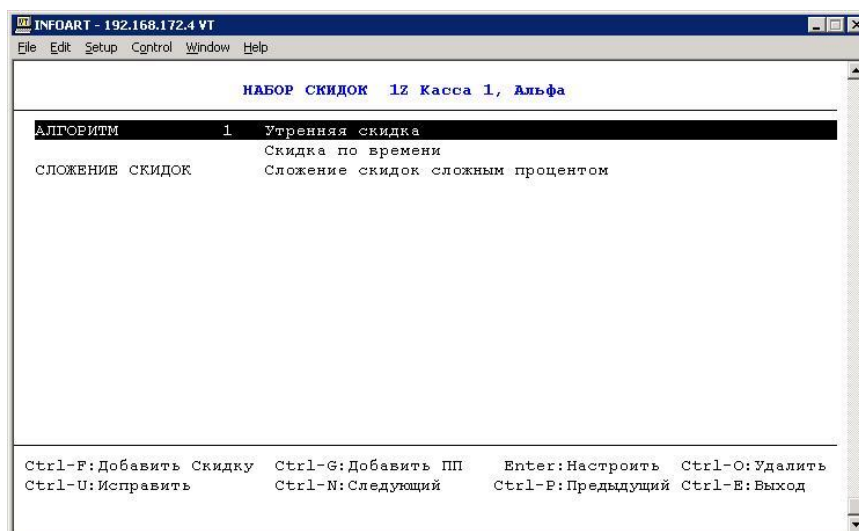


Рисунок 7. Окно формирования набора скидок



Теперь следует настроить скидку с помощью функции «Настроить». Т.к. это скидка по времени, то система предлагает ввести процент скидки и маску времени (Рисунок 8, Рисунок 9).

Рисунок 8. Окно ввода параметра «процент скидки»

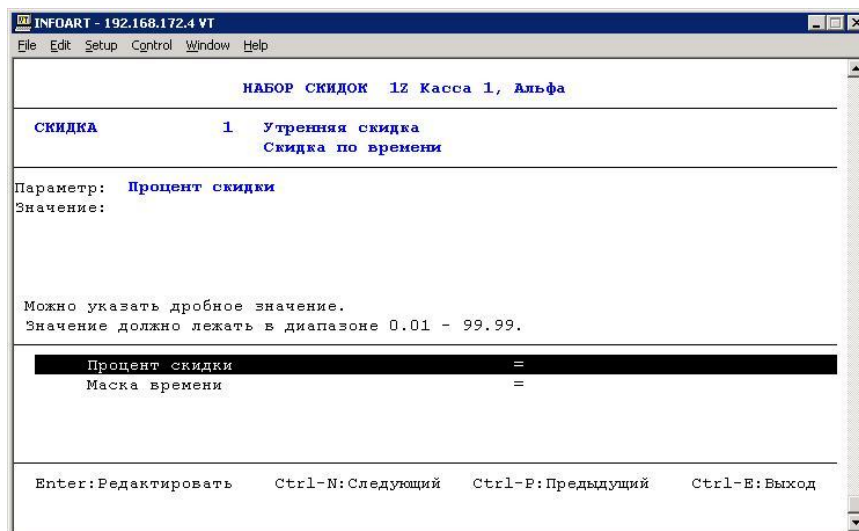
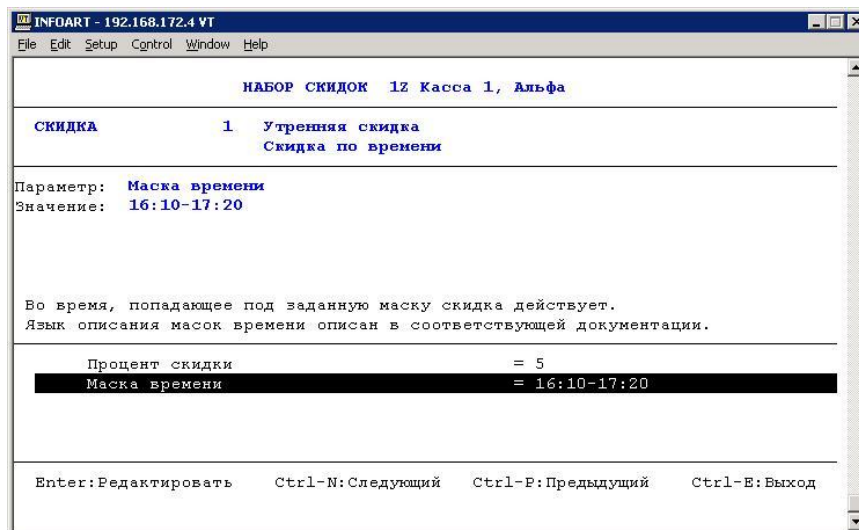
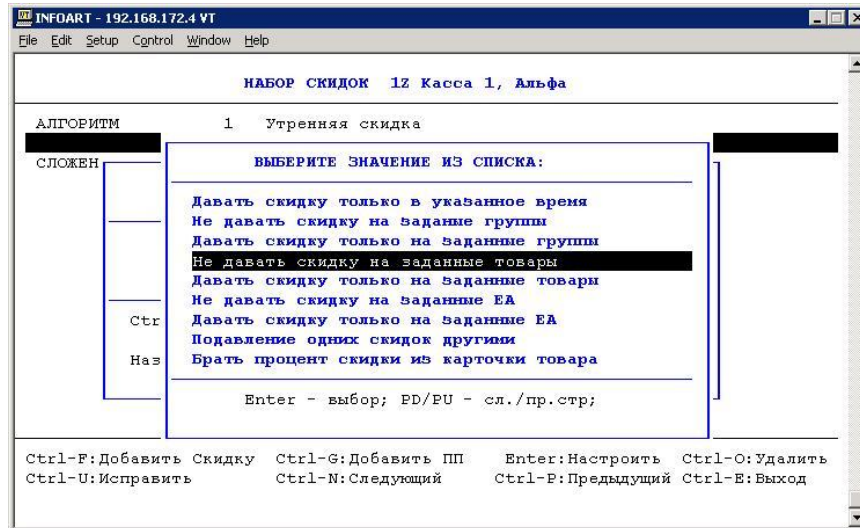


Рисунок 9. Окно ввода параметра «Маска времени»



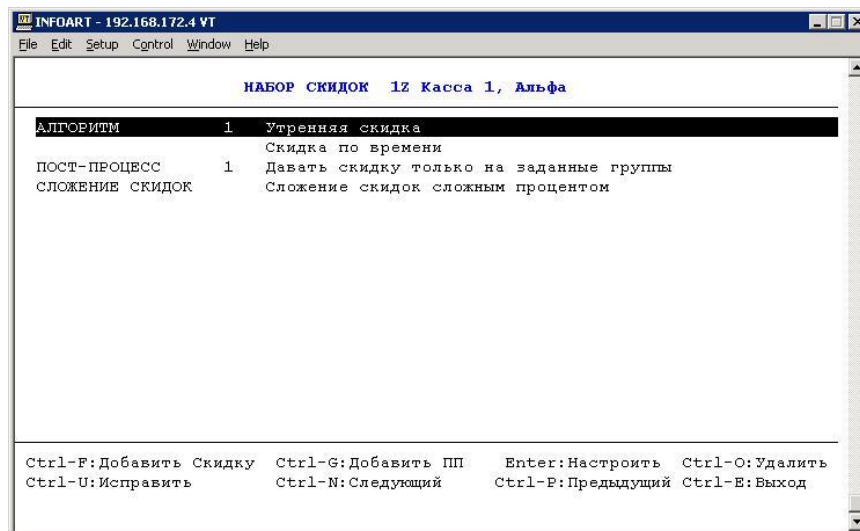
Алгоритм скидки настроен, перейдем к настройке постпроцесса. Вызовем, например, постпроцесс «Давать скидку на заданные товары», т.е. не давать скидку на некоторую группу товаров (Рисунок 10). Группу товаров следует предварительно пометить признаком, например, «NODICS».

Рисунок 10. Окно выбора постпроцесса



Таким образом, в набор добавлен постпроцесс «Давать скидку только на заданные группы».

Рисунок 11. Набор скидок «1Z»



Теперь можно перейти к настройке постпроцесса. Встаньте на строку с постпроцессом и вызовите функцию «Настроить». Как уже говорилось выше, постпроцессоров может быть несколько. Постпроцессы имеют два набора параметров. Один из них глобальный (распространяется на весь набор действующих скидок), другие распространяются на конкретные скидки и задаются в алгоритмах (ячейках). Порядок их работы указывается при задании скидки. Постпроцессы предназначены для внесения ограничений на скидки и установки глобальных параметров.

Рисунок 12. Настройка постпроцесса

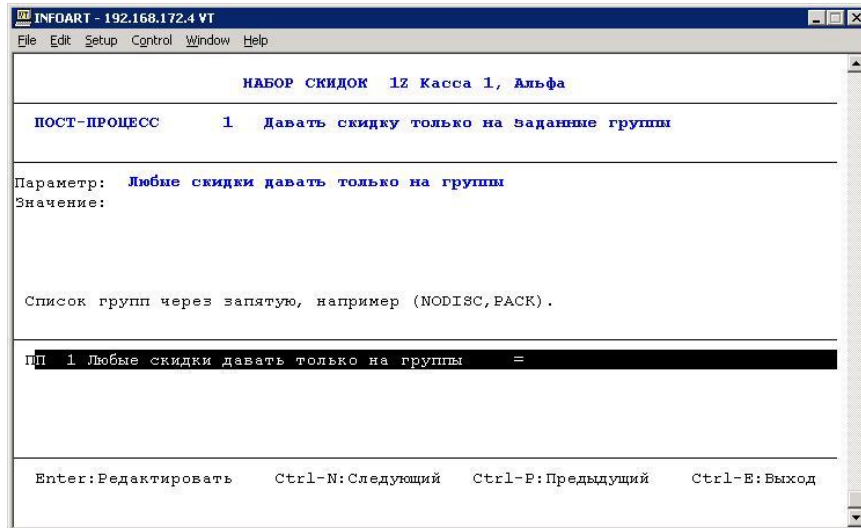
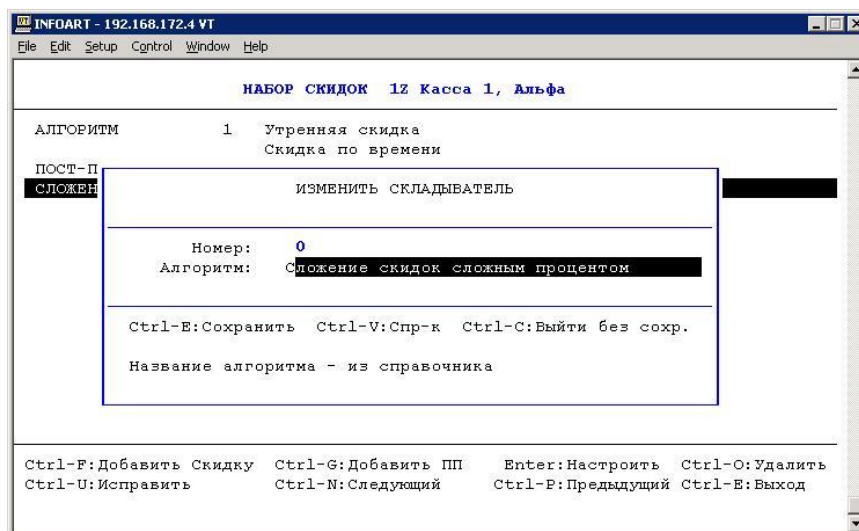


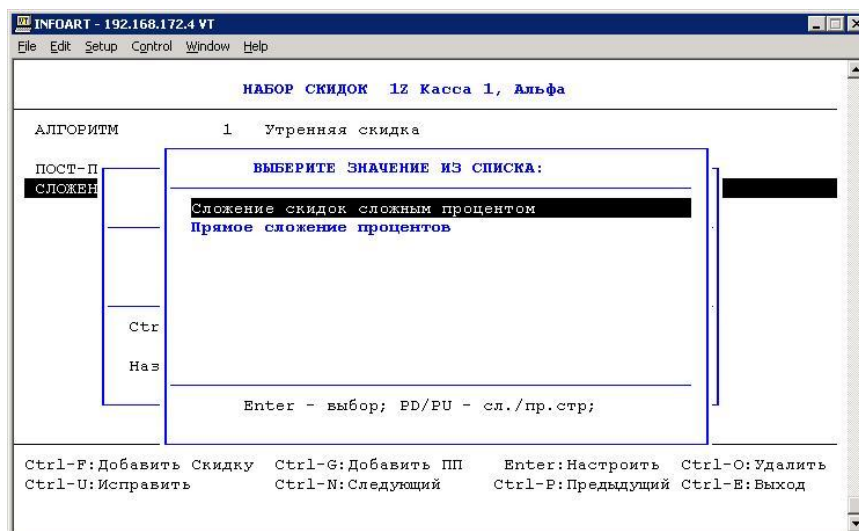
Рисунок 13. Настройка постпроцесса



Настройка складывателя



На поле «Алгоритм» по F3 вызовите справочник складывателей



- Сложение скидок сложным процентом
- Прямое сложение скидок

