

Кассовая политика.

Кассовая политика представляет собой класс, реализующий интерфейс ICashDeskCustom (описан в библиотеке CashDeskSysy.dll) при помощи которого можно изменить поведение кассы в ряде предопределенных случаев.

Для того, чтобы кассовая политика использовалась кассой, имя этой политики должно быть указано в соответствующей настройке профиля кассы. Пустое значение вышеупомянутой настройки возвращает кассу к стандартному поведению.

Следует помнить, что кассовая политика является не функционалом или настройкой, а набором достаточно гибких инструментов и возможностей придать кассе требуемое пользователем поведение, зачастую за счет отказа от некоторой универсальности. Разработка кассовой политики представляет собой творческий процесс, требующий от разработчика достаточной квалификации.

Главным преимуществом изменения поведения кассы (если таковое действительно требуется) является возможность сделать это не потеряв совместимости с официальной версией (с большей вероятностью), сохранив возможность получать и применять официальные обновления (обязательно проверяя предварительно совместимость своей кассовой политики с ними на стенде).

Никаких ограничений на имя файла библиотеки кассовой политики не накладывается. Для того, чтобы касса могла обнаружить и использовать пользовательскую кассовую политику, библиотека с ней (и все требуемые для работы кассовой политики библиотеки, если таковые есть) должна находиться в том же каталоге и на том же уровне вложенности что и CashDesk.exe.

Описание интерфейса ICashDeskCustom и его возможностей.

Интерфейс ICashDeskCustom достаточно прост:

```
public interface ICashDeskCustom
{
    string Name { get; }

    bool Execute(CashDeskCustomAction action, out object result);
    bool Execute(CashDeskCustomAction action, object param, out object result);
    bool Execute(CashDeskCustomAction action, object param1, object param2, out
object result);
    void Init();
}
```

Name – возвращает имя кассовой политики, то которое требуется указать в профиле кассы; рекомендуется задавать это имя совпадающее с именем библиотеки без расширения (если библиотека называется «CashDeskCustom.dll» то политика называется «CashDeskCustom»).

Init – метод, который вызывается сразу после создания объекта.

Execute – собственно рабочий метод кассовой политики, вызываемый каждый раз, когда касса может переопределить свое поведение.

Каждый раз, когда касса позволяет переопределить свое поведение при помощи кассовой политики, она вызывает один из вариантов метода Execute. Непосредственно переопределяемое

действие указывается при помощи перечисления CashDeskCustomAction. При этом в качестве параметров «param», «param1» и «param2» может передаваться дополнительная информация, зависящая от конкретного значения CashDeskCustomAction, а результат переопределения (так же зависит от CashDeskCustomAction) возвращается в параметре «result». Если переопределение поведения произошло, то метод Execute должен вернуть «true», в противном случае значение result будет проигнорировано, а поведение кассы для данной ситуации останется стандартным.

Описание переопределяемых действий.

IsNoFiscalArticle – позволяет переопределить признак того, что товар не попадает в фискальный чек. Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr1	Receipt	Текущий чек
parametr2	Receipt.ReceiptItem	Товарная позиция, для которой запрашивается признак
result	bool	«True» – не попадает в фискальный чек

GetFirmIDForReceiptItemSales – позволяет переопределить значение идентификатора фирмы для конкретной товарной позиции (часто используется в качестве альтернативного признака того, что позиция не попала в фискальный чек). Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr1	Receipt	Текущий чек
parametr2	Receipt.ReceiptItem	Товарная позиция, для которой запрашивается идентификатор
result	int?	Идентификатор фирмы, назначаемый текущей позиции

PaymentModeEnter – позволяет запретить переход в окно оплаты. Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr	Receipt	Текущий чек
result	string	Сообщение, выдаваемое при запрете перехода в окно оплаты, если переход разрешен – передается пустая строка.

CloseWorkDayCheck – позволяет запретить закрывать рабочий день. Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr	ISession	Сеанс текущего пользователя кассы
result	string	Сообщение, выводимое при закрытии рабочего дня, если закрытие разрешено – передается пустая строка

CashierPrinterMenuExtButtonName, CashierPrinterMenuExtButtonImage, CashierPrinterMenuExtButtonAction – позволяют создать пользовательскую кнопку в меню кассы: *Кассир->Отчеты ФР->Принтер*, при этом CashierPrinterMenuExtButtonName определяет наименование этой кнопки, CashierPrinterMenuExtButtonImage определяет картинку, размещаемую на кнопке, а CashierPrinterMenuExtButtonAction – выполняемое кнопкой действие (команда принтеру, вызов формы с дополнительными кнопками и т.д.)

Параметры CashierPrinterMenuExtButtonName:

Имя параметра	Тип значения	Описание
---------------	--------------	----------

result	string	Название пользовательской кнопки
--------	--------	----------------------------------

Параметры CashierPrinterMenuExtButtonImage:

Имя параметра	Тип значения	Описание
result	byte[]	Картинка, которая будет отображаться на кнопке

Параметры CashierPrinterMenuExtButtonAction:

Имя параметра	Тип значения	Описание
result	object	Любой объект, может быть «null»

InitExtendedServices – вызывается при старте кассы и позволяет проинициализировать другие пользовательские расширения, которые должны быть проинициализированы. Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr	ISession	Сеанс текущего пользователя кассы
result	object	Любой объект, может быть «null»

OrderNumberForPrint – позволяет переопределить номер заказа печатаемый на встрече и счете клиента. Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr	RestaurantReceipt	Текущий чек (заказ) кассы ресторана
result	string	Значение, которое будет напечатано как номер заказа

HasSetRefundReceiptCountPermission – позволяет запретить изменение количества для позиции чека возврата. Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr1	Receipt	Текущий чек
parametr2	Receipt. OfflineReceiptItem	Товарная позиция, для которой запрашивается разрешение
result	bool	«True» – можно изменить количество

RefundReceiptChoosed – позволяет запретить формирование чека возврата, выдав соответствующее сообщение об ошибке. Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr1	ISession	Сеанс текущего пользователя кассы
parametr2	Receipt	Чек возврата
result	string	Сообщение, выводимое при попытке создать чек возврата в качестве ошибки, если пустая строка – чек возврата будет создан.

ReceiptPrinted – вызывается непосредственно перед сохранением чека в БД (после успешной печати чека на всех принтерах). Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr	Receipt	Текущий чек

result	object	Любой объект, может быть «null»
--------	--------	---------------------------------

CreateController – позволяет переопределить один или несколько контроллеров форм, доступных в перечислении CashDeskCustomControllerType, что в свою очередь позволит изменить поведение соответствующей формы. Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr1	CashDeskCustomControllerType	Элемент перечисления контроллеров, которые могут быть переопределены
parametr2	object[]	Массив объектов, необходимых для создания соответствующего контроллера
result	ISlotItemController	Экземпляр альтернативного контроллера

Доступные значения CashDeskCustomControllerType:

Значение перечисления	Значение «parametr2»
ReceiptPayment	{ ISession, Receipt, IReceiptController }

GetPresenterAssemblies – позволяет дополнить список библиотек, в которых будет выполняться поиск презенторов, что позволяет использовать пользовательские презентеры, если требуется в тех или иных обстоятельствах отображать пользовательские формы (в т.ч. при переопределении контроллеров форм). Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
result	Assembly[]	Список библиотек, где следует искать пользовательские презентеры.

OpenCashBoxForPaymentType – позволяет переопределить необходимость открывать денежный ящик для того или иного типа оплаты. Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr1	Receipt	Текущий чек
parametr2	PaymentData	Данные оплаты
result	bool	«True» – открывать денежный ящик

CreateSecondaryReceiptTemplate, CreateTotalSecondaryReceiptTemplate – позволяет переопределить процесс формирования на основании шаблона соответственно нефискального чека и общего нефискального чека (актуален при работе по нескольким фирмам). Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr1	IReceiptPrint	Текущий чек для печати (можно преобразовать к Receipt)
parametr2	PrintTemplate	Шаблон печати
result	IPrintTemplateFactory	Как правило экземпляр класса PrintTemplateFactory

Формирование шаблона заключается в заполнении ReceiptTemplate.ExpressionDS значениями тэгов шаблона, содержащимися в перечислении Serviceltem, для чего предусмотрен специальный метод ExpressionDS .SetStaticData(Serviceltem, string). При заполнении стандартной фактуры необходимо заполнить лист ExpressionDS .ReceiptltemGroups экземплярами класса

ReceiptItemsGroup (каждый экземпляр – отдельная группа товаров в чеке, в простейшем случае – достаточно одной группы с названием в виде пустой строки). Каждый товар в группе представляет собой экземпляр класса ReceiptGoodItem. Заполнение «универсальной» фактуры необходимо заполнить лист ExpressionDS.BodyStringLines экземплярами класса StringLine, каждый из которых содержит произвольную строку.

GetPrintReceiptInfoForPrimary, GetPrintReceiptInfoForSecondary – позволяет полностью переопределить информацию для печати соответственно на основном и дополнительном чеке (вплоть до предотвращения печати). Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr	IReceiptPrint	Текущий чек для печати (можно преобразовать к Receipt)
result	PrintReceiptInfo	Специальный класс, содержащий информацию для печати

Класс PrintReceiptInfo имеет следующий вид:

```
public class PrintReceiptInfo
{
    public bool IsNeedPrint { get; set; }
    public Receipt.ReceiptItem[] ReceiptItems { get; set; }
    public Receipt.OfflineReceiptItem[] RefundReceiptItems { get; set; }
    public NoFiscalPosition[] NoFiscalPosition { get; set; }

    public Money ReceiptDiscountSum { get; set; }

    public string[] BottomReceiptComment { get; set; }

    public Money ReceiptSum { get; set; }

    public PrinterPayment PrinterPayment { get; set; }
}
```

Здесь:

- IsNeedPrint – флаг, разрешающий / запрещающий печать чека;
- ReceiptItems – позиции чека продажи (для чека возврата эти данные не используются);
- RefundReceiptItems – позиции чека возврата (для чека продажи эти данные не используются);
- NoFiscalPosition – позиции, которые не попадут в фискальный (основной чек);
- ReceiptDiscountSum – сумма скидки, приходящаяся именно на весь чек (без учета скидок на позиции);
- BottomReceiptComment – произвольные строки, печатаемые между фактурой и оплатой чека;
- ReceiptSum – сумма чека с учетом всех скидок;
- PrinterPayment – оплаты чека (может быть несколько, сумма оплат может быть больше суммы чека, что приведет к печати на чеке информации о сдаче).

Все требуемая для PrintReceiptInfo информация содержится в IReceiptPrint но при этом может быть переопределена разработчиком.

ConvertBonusSumToString - позволяет переопределить значение суммы начисленных бонусов (используется при отображении бонусов в виде баллов). Следует помнить, что переопределенное значение никак не влияет на сумму начисленных бонусов, только на форму отображения этой суммы в чеке. Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr	Money	Собственно сумма в валюте кассы
result	string	Часть строки, которая будет напечатана на чеке вместо суммы начисленных бонусов.

AfterSetRefundReceiptCount – позволяет переопределить установленное количество в позиции чека возврата (например ограничивая максимальное количество). Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr1	Receipt	Текущий чек
parametr2	Receipt. OfflineReceiptItem	Товарная позиция, для которой изменяется количество
result	Quantity	Количество, которое требуется установить

Изначально установленное количество можно получить из свойства SelectedCount товарной позиции (parametr2).

GetCustomItemProperty – позволяет сформировать произвольное свойство товарной позиции (CustomItemProperty), используется в т.ч. для отображения в фактуре чека некой дополнительной информации. Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr1	Receipt	Текущий чек
parametr2	Receipt.ReceiptItem	Товарная позиция, для которой формируется значение свойства CustomItemProperty
result	object	Произвольный класс, содержащий требуемую информацию.

BankTerminalAfterCardCodeInput – вызывается драйвером «OpenStrre ПЦ» после получения номера карты. Вызов предназначен для реализации подтверждения оплаты через этот драйвер с использованием SMS, электронной почты и т.д. Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr	ExtActionCustomInfo	Экземпляр класса содержащего информацию о примененной карте клиента и данные о предстоящей оплате
result	object	Любой объект, может быть «null»

CheckClientForm – вызывается при проверке анкеты клиента перед ее сохранением в БД, позволяет дополнить выполняемую проверку новыми условиями. Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr	ClientFormInfo	Экземпляр класса содержащего информацию о сохраняемой анкете.
result	string	Текст сообщения о ошибке обнаруженной при проверке анкеты, если пустая строка – анкета корректна

UseCustomButtonForPayment, CustomButtonForPaymentText, CustomButtonForPaymentImage, CustomButtonForPaymentAction – признак, разрешающий использовать пользовательскую кнопку в окне оплаты, название этой кнопки, картинка, размещаемая на кнопке и действие этой кнопки соответственно.

Параметры UseCustomButtonForPayment:

Имя параметра	Тип значения	Описание
result	bool	«True» - кнопка доступна к использованию

Параметры CustomButtonForPaymentText:

Имя параметра	Тип значения	Описание
result	string	Название, отображаемое на кнопке

Параметры CustomButtonForPaymentImage:

Имя параметра	Тип значения	Описание
result	byte[]	Отображаемая на кнопке картинка

Параметры CustomButtonForPaymentAction:

Имя параметра	Тип значения	Описание
paramtr	object[] { ISession, Receipt, Action<ISlotItemController>, Money, Money }	ISession – сессия текущего пользователя кассы; текущий чек; Action<ISlotItemController> - делегат, позволяющий встроить показываемый контроллер в слот; сумма сдачи; сумма оплаты
result	object	Любой объект, может быть «null»

CheckArticle – позволяет предотвратить добавление товара в чек. Параметры:

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr1	Receipt	Текущий чек
parametr2	Article	Добавляемый в чек товар
result	string	Текст ошибки отображаемой при добавлении товара, если пустая строка – товар будет добавлен успешно

CreateReceiptSlotFloatWindowController – позволяет создать в слоте плавающую суб-форму, предназначенную для отображения дополнительной информации поверх элементов слота (например таймер, сообщение и т.д.).

Имя параметра	Тип значения	Описание
parametr1	ISession	Сессия текущего пользователя кассы
parametr2	ReceiptController	Добавляемый в чек товар
result	IRceiptFloatWindowController	Экземпляр контроллера, реализующий соответствующий интерфейс.

Для корректной работы формы контроллера требуется добавить библиотеку содержащую его презентер при помощи действия GetPresenterAssemblies.

Классы, используемые в качестве параметров.

Класс	Библиотека	Пространство имен
Quantity	Globals.dll	Phoenix.Globals.Units
Money	Globals.dll	Phoenix.Globals.Units
ICashDeskCustom	CashDeskSys.dll	Phoenix.OS.CashDesk.CashDeskSys.Domain
Receipt	CashDeskSys.dll	Phoenix.OS.CashDesk.CashDeskSys.Domain
Receipt.ReceiptItem	CashDeskSys.dll	Phoenix.OS.CashDesk.CashDeskSys.Domain
Receipt.OfflineReceiptItem	CashDeskSys.dll	Phoenix.OS.CashDesk.CashDeskSys.Domain
RestaurantReceipt	CashDeskSys.dll	Phoenix.OS.CashDesk.CashDeskSys.Domain
IRceiptPrint	CashDeskSys.dll	Phoenix.OS.CashDesk.CashDeskSys.Domain
PrintReceiptInfo	CashDeskSys.dll	Phoenix.OS.CashDesk.CashDeskSys.Domain
PaymentData	CashDeskSys.dll	Phoenix.OS.CashDesk.CashDeskSys.Domain
Article	CashDeskSys.dll	Phoenix.OS.CashDesk.CashDeskSys.Domain
CashDeskCustomControllerType	CashDeskSys.dll	Phoenix.OS.CashDesk.CashDeskSys.Domain
ISession	CommonUnits.dll	Phoenix.OS.CommonUnits.SessionManagement
ReceiptController	CashDeskControllers.dll	Phoenix.OS.CashDesk.Controllers.ReceiptManagement
IRceiptFloatWindowController	CashDeskControllers.dll	Phoenix.OS.CashDesk.Controllers.ReceiptManagement
ISlotItemController	CashDeskControllers.dll	Phoenix.OS.CashDesk.Controllers.ReceiptManagement
ClientFormInfo	CashDeskControllers.dll	Phoenix.OS.CashDesk.Controllers.ClientManagement
ExtActionCustomInfo	DriverGlobals.dll	Phoenix.Devices.BankTerminals