

Система управления контролем доступа «SMART Access»

В отличие от большинства распространенных систем, «SMART Access» построена с ориентацией на главенство СУБД в общей структуре системы. Исполнительные устройства являются лишь средствами ввода/вывода и не имеют возможности самостоятельно принимать решения. Такая реализация системы позволяет быстро реагировать на изменения, вносимые управляющим персоналом, и мгновенно отсекают попытки несанкционированного доступа.

В отличие от «классической» схемы контроля доступа, где разработчики вынуждены были переносить копии БД в локальные контроллеры для обеспечения отказоустойчивости, надежность и производительность современных СУБД и компьютерных платформ позволяют обрабатывать весь поток информации непосредственно на сервере.

Масштабируемость сети устройств в системе «SMART Access» достигается за счет использования сетевых протоколов обмена между сервером БД и станциями обслуживания последней мили, которая реализована на интерфейсе rs-485, так же позволяющем работать на значительном удалении от центра.

Кроме того, активное использование локальных сетей и компьютеров, позволяет дополнять информацию о событиях фотографиями с IP камер видеонаблюдения, так же включаемых в отчеты системы.

Функциональность базового варианта «SMART Access» включает следующие модули:

- Контроля доступа посредством магнитных карт;
- Управления замками непосредственно с компьютеров пользователей;
- Учета рабочего времени;
- Использования торговых автоматов и коммерческих сервисов (например, парковки);
- Доступ по билетам на развлекательные мероприятия.

В системе заложены базовые отчеты по:

- Событиям на устройствах;
- Посещению работы;
- Расходованию средств.

На рабочем столе пользователь системы (в зависимости от данного ему уровня доступа) может видеть информацию по приходу на работу, подконтрольных ему, сотрудников и имеет интерфейс управления дверьми, доступ к которым, посредством компьютера, ему разрешен службой безопасности.

Несмотря на наличие широкой функциональности по управлению зонами и расписанием, предполагающей универсальное использование идентификаторов доступа (карточек доступа),

пользователю могут присваиваться несколько карт, с различными правами, что еще больше расширяет функциональность системы.

Управление системой предполагает несколько уровней доступа:

1. Инженерный отдел, управляющий технической инфраструктурой сети;
2. Офицеры безопасности, ведающие выдачей карт доступа, управлением зонами и расписанием;
3. Менеджеры персонала, ведущие учет сотрудников;
4. Бухгалтеры, определяющие тарифы на использование коммерческих сервисов и управляющие счетами сотрудников;
5. Менеджеры развлекательной структуры, контролирующие систему обслуживания билетов (только коммерческие зоны);
6. Пользователи системы, которые обладают правами только на просмотр ограниченной информации, делегированной им офицерами безопасности и менеджерами персонала.

Инфраструктура системы безопасности

В «SMART Access» предполагается деление объектов доступа (территорий) на зоны. При этом, разрешения на доступ даются только на зону, а не на конкретный замок. Если есть необходимость дать разрешение на отдельное помещение (кабинет), его так же придется выделять в отдельную зону безопасности.

Все устройства доступа закрепляются за выбранными зонами и, если у пользователя системы есть право доступа на эту зону в выбранный календарный план, он может воспользоваться любым из них.

Уникальный доступ к устройству, а не территории предоставляется только посредством удаленного доступа через WEB интерфейс.

Отдельной зоной могут быть и специализированные сервисы. Например, торговые автоматы или часть системы контроля посещения.

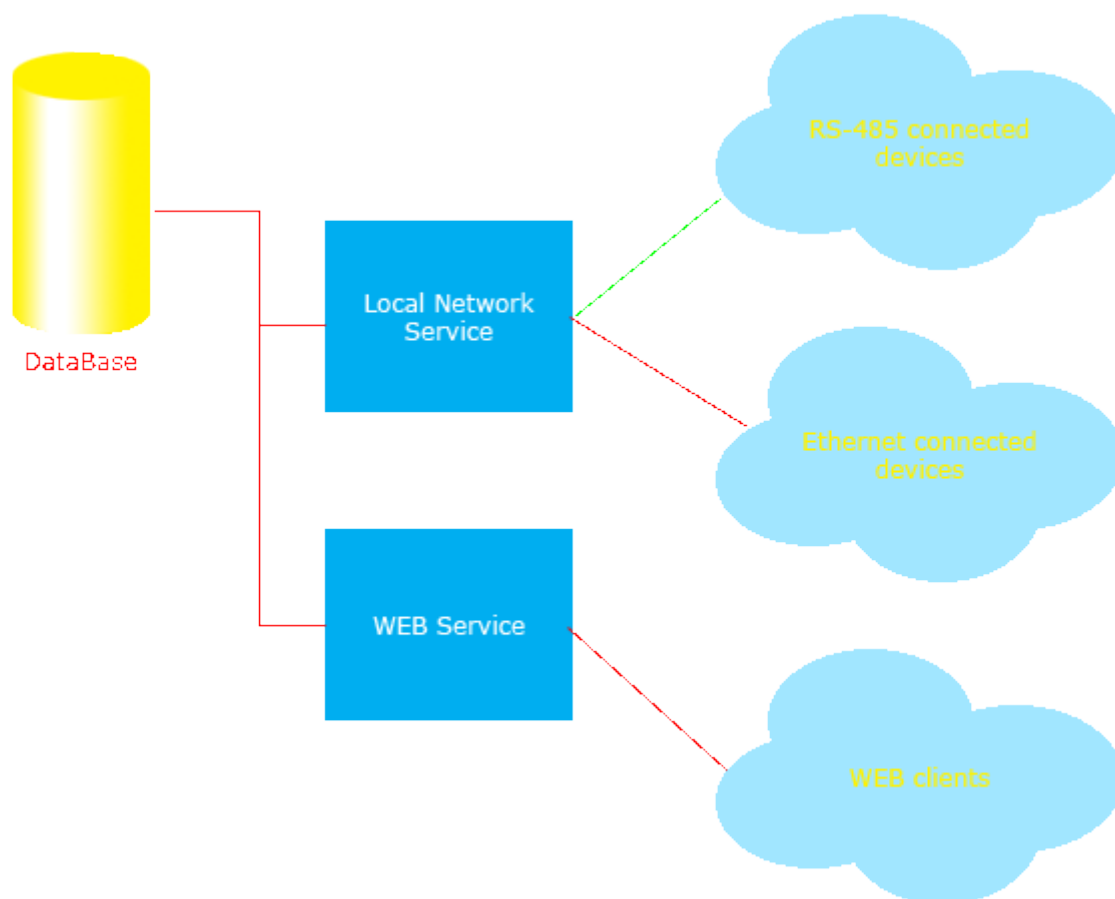
Devices

Раздел системы, управляемый инженерным составом, формально, входящим в состав офицеров безопасности системы, поскольку предоставляет доступ к управлению инфраструктурой системы безопасности, включающей управление устройствами и средствами наблюдения.

Очевидно, что и общее управление доступами к самой системе управления, так же осуществляется работниками инженерного отдела.

Тем не менее, в системе выделена отдельная роль управления инфраструктурой, скорее для ограничения полномочий большинства офицеров безопасности, подготовленных только для управления разрешениями и самими средствами условного доступа (карточками).

Согласно технической инфраструктуре системы, территориально разделенной на несколько офисов или имеющей в своем составе объекты, удаленные настолько, что для их подключения необходимо использовать глобальные сети, в системе могут присутствовать несколько сервисных серверов, обслуживающих локальные клиентские подключения.



Фактически, структура системы трехзвенная – в ней присутствуют:

- База Данных, принимающая все решения и хранящая данные;

- Сервисы, осуществляющие обмен данными между БД и конечными устройствами/клиентами, которыми могут быть:
 - Подключаемые по Ethernet или RS-232 протоколам, концентраторы сетей RS-485 или, непосредственно, оконечные устройства;
 - WEB клиенты, осуществляющие контроль системы или использующие ее данные, например, для проверки и регистрации билетов.

Рассмотрим небольшой пример на основе подключения по протоколу RS-232.

The screenshot shows a web browser window with the address `http://srv-cards/devices_line_ed`. The page title is "SMART access". The navigation menu includes: main page, devices, cards, personel, accounting, tickets, reports, help. On the left sidebar, there are links for "new line", "lines", "SRV-BARCODE (2)", and "new camera". The main content area is titled "New line" and contains the following form fields:

- station:
- line:
- connection type: RS-232 connection (dropdown menu)
- default device type: attendance system reader (dropdown menu)
- default service: Visit (dropdown menu)
- default zone: Unknown territory (dropdown menu)
- Ok button

На некоем компьютере у нас установлен сервис обслуживания локальных устройств, подключенных к нему по аппаратному протоколу RS-232.

Здесь:

- station – имя компьютера, под которым он подключается к БД;
- line – название коммуникационного порта (например COM2);
- connection type – тип подключения устройства.

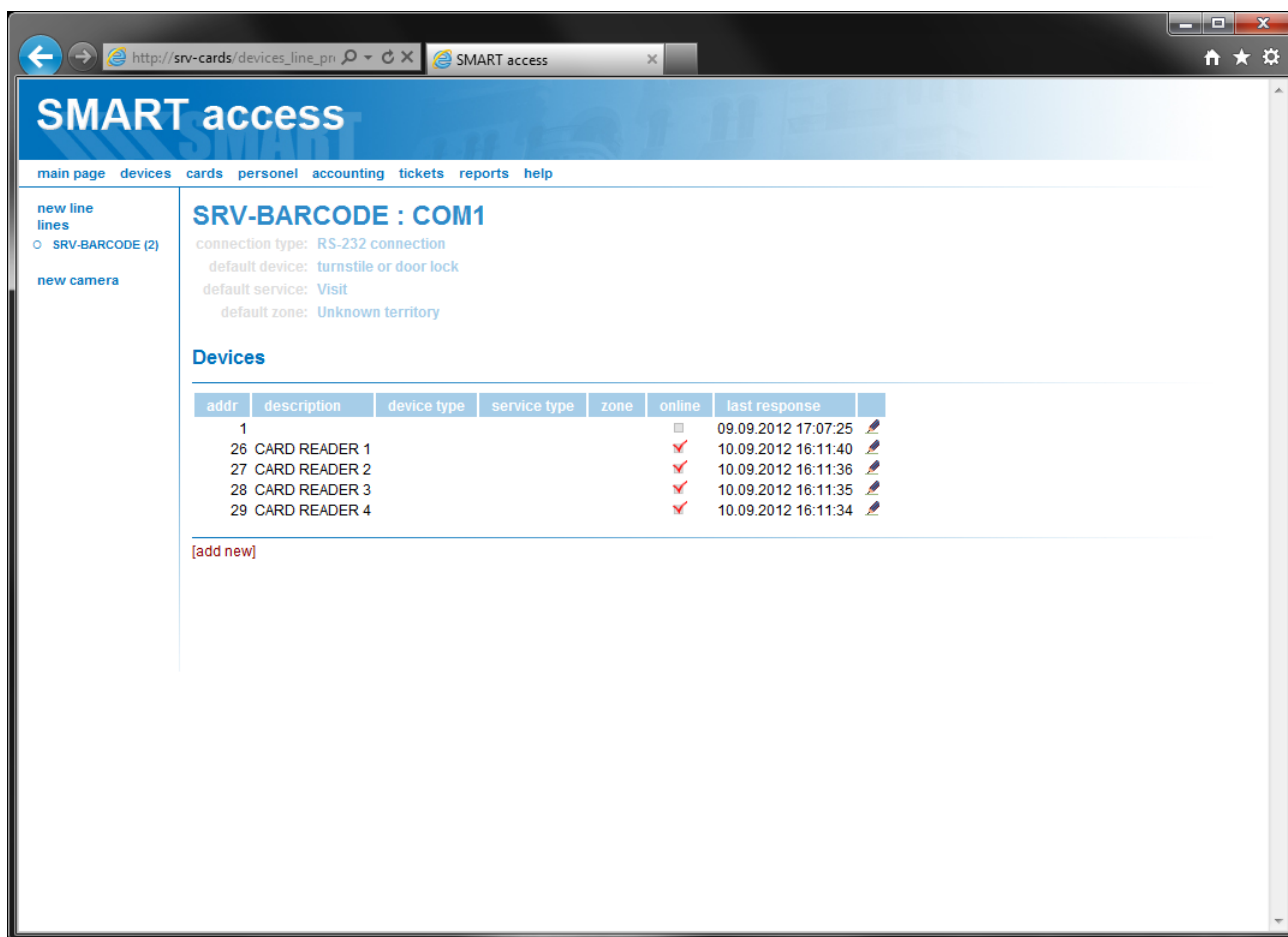
Далее следуют описания свойств подключения по умолчанию.

Например, Вы точно знаете, что к данной линии будут подключены преимущественно устройства управления дверьми в бухгалтерии. Тогда тип устройства по умолчанию будет – «турникет или

дверной замок». Сервисом по умолчанию – «Visit». И зоной – «Бухгалтерия», если у вас определена таковая.

После регистрации порта обслуживание данной линии начнется автоматически, после старта указанного компьютера.

Если зарегистрированное устройство является концентратором RS-485 сети устройств, список уже подключенных к линии устройств обновится автоматически, с учетом параметров по умолчанию и сведениями, которыми устройства могут сказать о себе – технический тип (название), адрес и т.п.



На показанном рисунке видно, что все устройства списка не имеют собственных отдельных настроек типов использования и, следовательно, при обработке их запросов будут использованы параметры по умолчанию для их линии.

При редактировании свойств каждого конкретного устройства, инженер может задать конкретные значения для всех его параметров.

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://srv-cards/devices_devic`. The page title is "SMART access". The navigation menu includes: main page, devices, cards, personel, accounting, tickets, reports, help.

On the left sidebar, there are links for "new line lines" and "new camera". Under "new line lines", there is a sub-link "SRV-BARCODE (2)".

The main content area is titled "SRV-BARCODE : COM1". It displays the following configuration details:

- connection type: RS-232 connection
- default device: turnstile or door lock
- default service: Visit
- default zone: Unknown territory

Below this, there is a section titled "CARD READER 1". It contains the following form fields:

- address: 26
- description: CARD READER 1
- device type: Undefined / default (dropdown menu)
- service: Undefined / default (dropdown menu)
- zone: Undefined / default (dropdown menu)
- new address: (empty text field)

A "Save" button is located below the "new address" field.

Below the "CARD READER 1" section, there is a section titled "Reactions". It contains two sub-sections:

- disabled**
 - output pin 1: 0
 - output pin 2: 1000
 - output pin 3: 0
 - output pin 4: 0
- access granted**
 - output pin 1: 5000
 - output pin 2: 0
 - output pin 3: 0
 - output pin 4: 5000

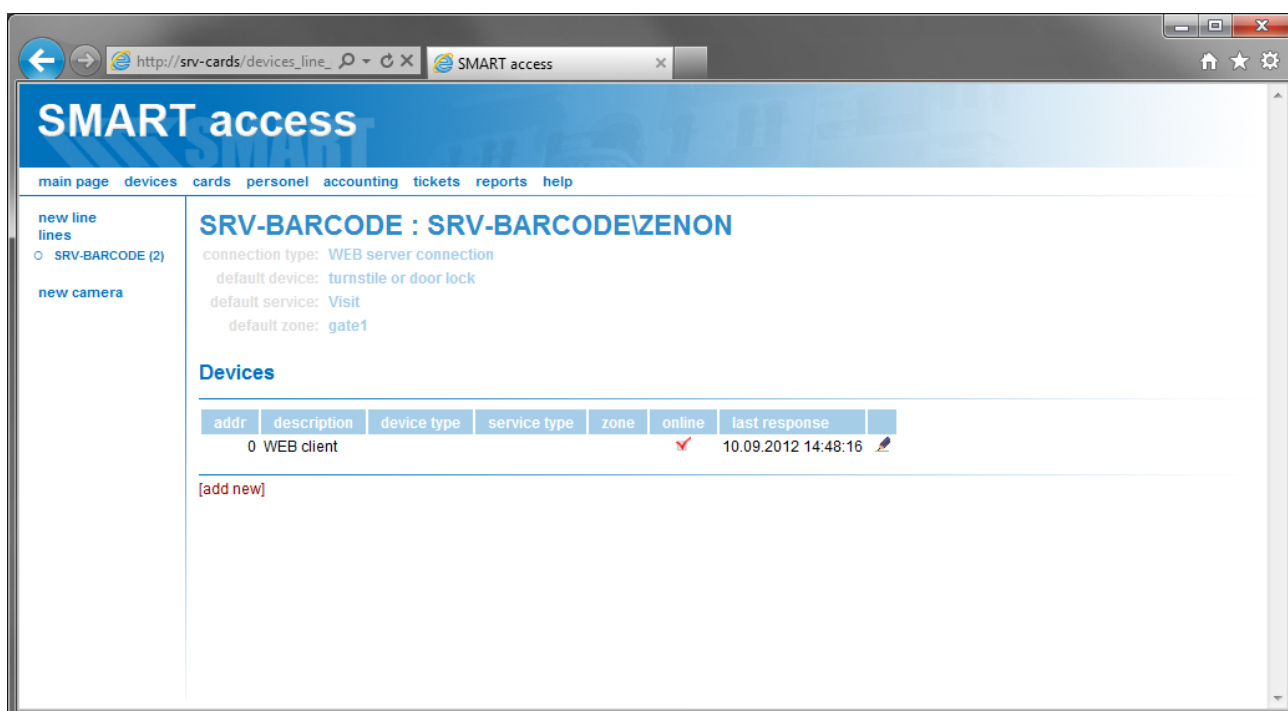
A "Save" button is located at the bottom of the "Reactions" section.

- address – адрес устройства в сети RS-485. Контроллеры линий автоматически обслуживают адреса в диапазоне от 1 до 30, опрашивая состояние устройств. Такое количество, выбрано исходя из нагрузочной способности интерфейса RS-485. По умолчанию, адрес нового устройства – 255 (пустой адрес).
- description – при автоматическом создании устройств, уже сконфигурированной линии, в это поле попадает техническое название устройства (например, «TURNSTITLE»). Для удобной и простой идентификации устройства пользователями системы, это название желательно сменить на что-нибудь более значимое – например, «комната №3». Автоматически дополненное названием зоны, в списках устройств в отчетах и средствах управления такое название будет более понятно.
- Смена последующих параметров на конкретные значения, точно закрепит правила использования за устройством.
- New address – используется при смене адреса устройства на линии. В частности, данное поле используется при пошаговом подключении новых устройств. Для подключения нового

устройства, нужно в качестве адреса указать 255, а новый адрес назначить исходя из адресации сетки в пределах от 1 до 30. Адрес устройства внутри одной линии должен быть уникальным.

Список реакций устройства диктуется его типом и может варьироваться. В частности, для дверных замков и турникетов есть лишь два возможных состояния – открыть или не открывать.

Устройства оборудованы четырьмя сигнальными выходами, значения для которых задаются в миллисекундах. 0 – отсутствие реакции, до 65000 – количество миллисекунд, в течении которого будет удерживаться сигнал. Значение 65535 – непрерывное удержание сигнала, вплоть до следующего события.



В случае использования функционала «WEB контроль», для проверки билетов с помощью мобильных терминалов, для выбранного WEB сервера можно зарегистрировать список логинов, которые имеют возможность работать на контроле билетов.

Процедура регистрации аналогична описанной для дверных замков, за исключением отсутствия множества устройств – параметры контролера определяются для каждого логина на сервере.

The screenshot shows the SMART access web interface. The browser address bar displays `http://srv-cards/devices_devic`. The page title is "SMART access". The navigation menu includes: main page, devices, cards, personel, accounting, tickets, reports, help.

new line lines

- SRV-BARCODE (2)

new camera cameras

- Unknown territory (1)

SRV-BARCODE : COM1

connection type: RS-232 connection
 default device: turnstile or door lock
 default service: Visit
 default zone: Unknown territory

CARD READER 1

address: 26
 description: CARD READER 1
 device type: Undefined / default
 service: Undefined / default
 zone: Undefined / default
 new address:

Reactions

disabled

output pin 1: 0
 output pin 2: 1000
 output pin 3: 0
 output pin 4: 0

access granted

output pin 1: 5000
 output pin 2: 0
 output pin 3: 0
 output pin 4: 5000

Cameras

Associate

at parking

В системе есть возможность использования IP камер видеонаблюдения, имеющих интерфейс получения картинки по WEB запросу, для фотографирования событий около устройств контроля доступа.

В случае использования камер наблюдения для создания фотографий событий на устройствах, информация о конечном устройстве может быть дополнена списком камер наблюдения, которые будут использованы для фотографирования событий.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `http://srv-cards/devices_cam...` and the page title "SMART access". The interface has a blue header with the "SMART access" logo and a navigation menu with links: "main page", "devices", "cards", "personel", "accounting", "tickets", "reports", and "help". On the left side, there is a sidebar with links for "new line lines" (including "SRV-BARCODE (2)") and "new camera cameras" (including "Unknown territory (1)"). The main content area is titled "Camera edit 'at parking'" and contains the following form fields:

- description:** at parking
- url:** http://srv-cards/image/jpeg.cgi
- login:** robot
- password:** (masked with five dots)
- online:** ☒
- zone:** Unknown territory (dropdown menu)

A "Save" button is located at the bottom right of the form.

При регистрации или редактировании информации о камере, в систему вводится следующая информация:

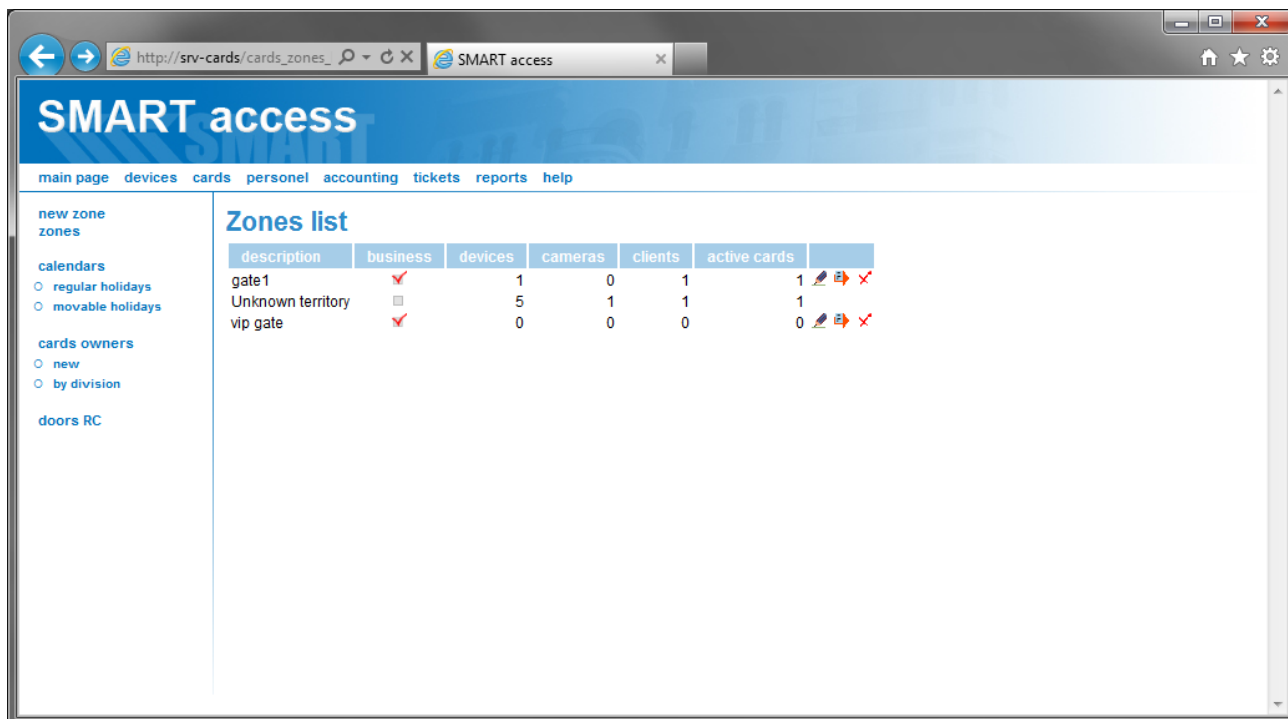
- Название камеры в системе;
- URL запроса картинки;
- логин и пароль, если камера требует авторизованного доступа;
- требуемое текущее состояние камеры – использовать ли ее для фотографирования в данный момент, что может использоваться для сокращения нагрузки на сервера обработки запросов, в случае временного отключения камеры;
- выбор зоны установки камеры.

В отличие от самих устройств доступа, зона установки камеры нужна лишь для предоставления удобства пользователю при подключении тех или иных камер к списку ассоциированных с устройством средств видеонаблюдения. Но, вне зависимости от указанной зоны, камера может быть ассоциирована с любым устройством.

Cards

В данном разделе производится непосредственное управление системой условного доступа, включая ее архитектуру и средства идентификации пользователей системы.

Офицеры безопасности определяют инфраструктуру охраняемых объектов, разделяя их на зоны.



Список зон, помимо собственной информации, включает в себя так же статистику по их использованию.

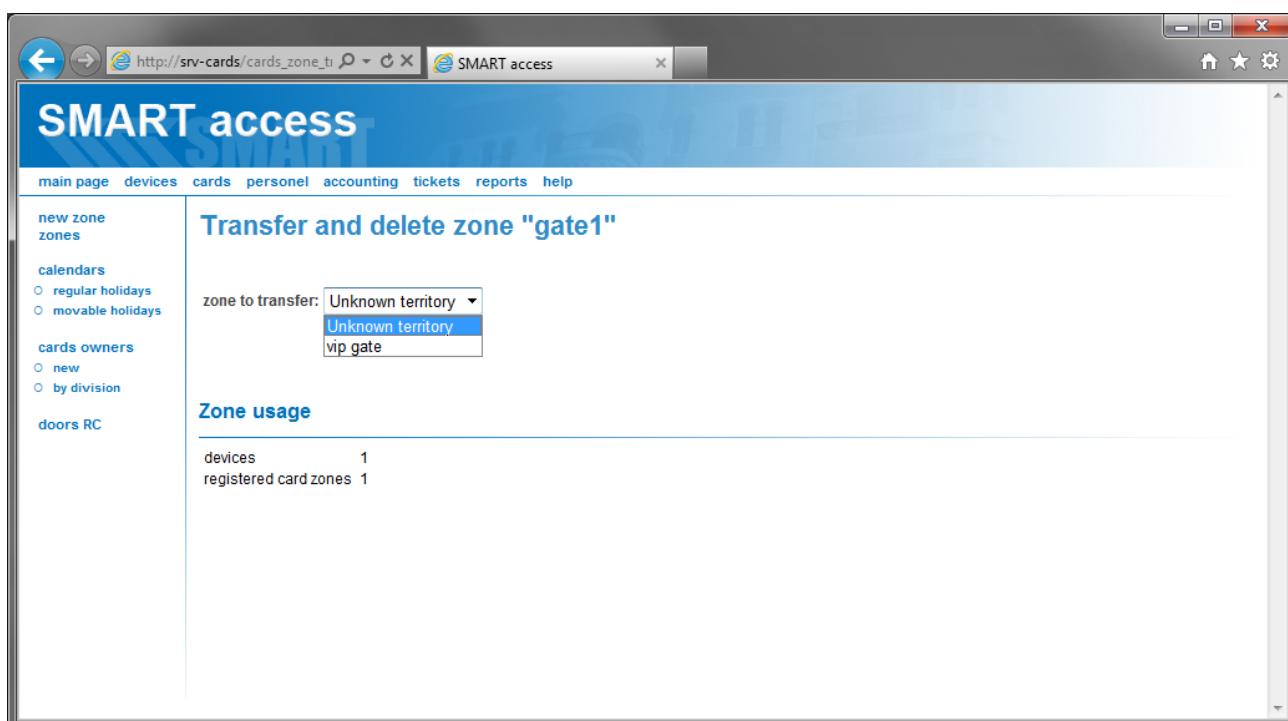
Поскольку система позволяет не только контролировать доступ на режимные объекты, но и управлять продажей сервисов и доступом на увеселительные мероприятия, в ней заложено такое свойство зон, как «коммерческая».

Если для обычной зоны безопасности права на доступ определяются только офицерами службы безопасности, то на «коммерческие зоны», пользователь может получить доступ и посредством оплаты одного в бухгалтерии или приобретя билет с правом использования данной зоны.

Примером «коммерческой» зоны может служить парковка.

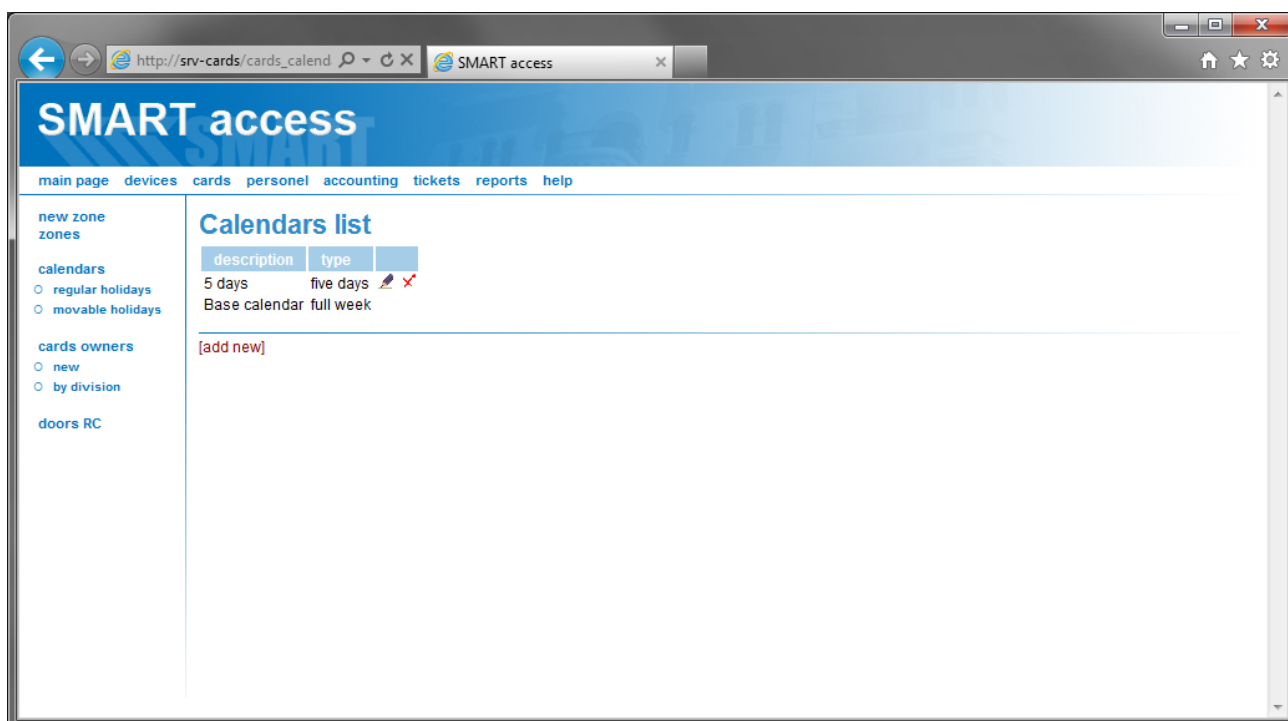
При инсталляции, система автоматически создает зону «unknown territory», которая может быть использована как единственная, в случае простой схемы распределения прав доступа.

В случае реорганизации инфраструктуры, для быстрого переноса уже существующих прав, устройств и правил, зона безопасности может быть слита с другой зоной, посредством копирования необходимой информации.



В режиме «передачи информации», пользователь может выбрать зону для переноса списков карт и объектов, куда они будут копироваться. После копирования, выбранная зона будет удалена из списка зон.

При переносе, система показывает информацию о количествах переносимых объектов.



Кроме зон доступа, «SMART Access» оперирует и календарями, во время действия которых, клиент системы может получать доступ к тем или иным объектам.

SMART access

main page devices cards personnel accounting tickets reports help

new zone zones

calendars

- regular holidays
- movable holidays

cards owners

- new
- by division

doors RC

Calendar edit "5 days"

description: 5 days

type: five days

Save

Time table

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Sunday	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Monday	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tuesday	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wednesday	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Thursday	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Friday	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Saturday	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Save

Holidays

regular movable

☒ New year ☐ my rest days

☒ 8 march

Save

Для удобства заполнения, в календарях существуют пресеты с, заранее определенным, планом обслуживания по времени.

Однако, для каждого календаря этот план может быть изменен. Несоответствия в базовом плане и выбранном выделяются во временной таблице синим цветом фона.

Кроме дней недели и часов обслуживания, для каждого календаря можно выбрать выходные дни, когда действие временной таблицы исключается и доступ запрещен в любое время суток, вне зависимости от дня недели.

Списки выходных дней редактируются офицерами безопасности системы и разделены на два класса – регулярные праздники, случающиеся каждый год в один и тот же день, и перемещаемые – например, «праздник весны», зависящий от лунного календаря.

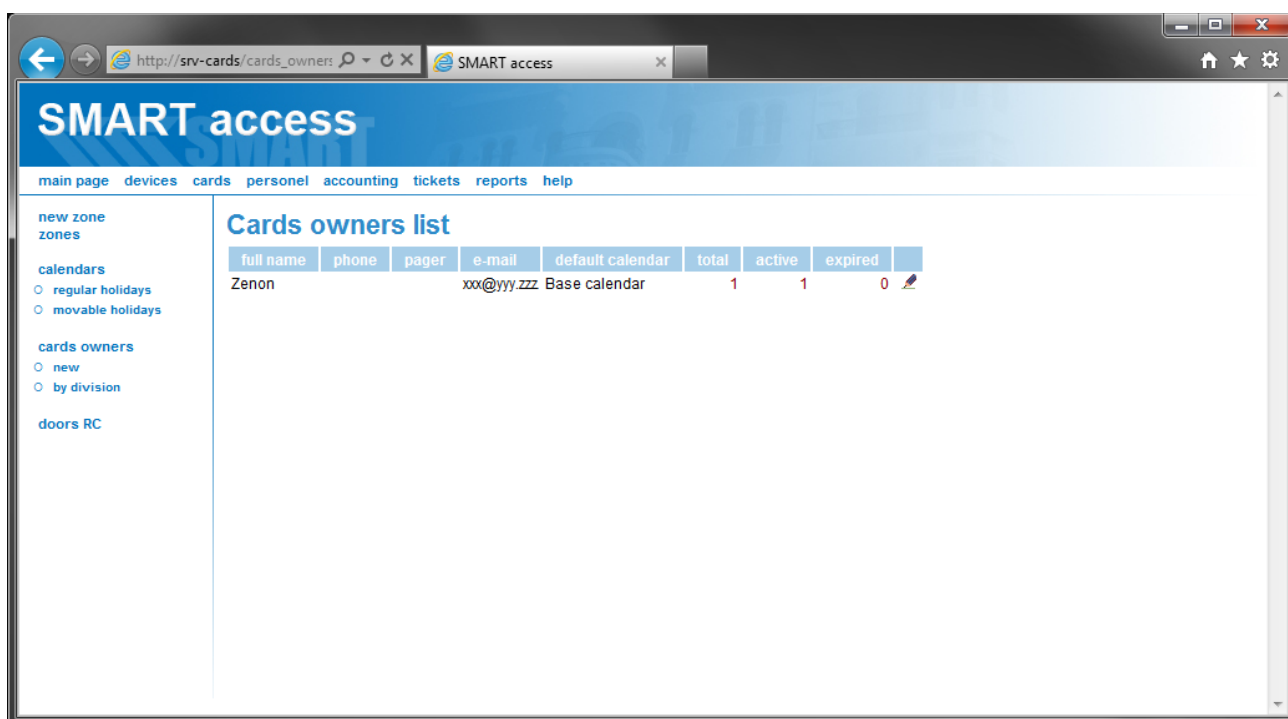
Для каждого праздника можно задать дату первого дня и количество дней, которые он будет продолжаться.

Перемещаемые праздники действуют только в пределах текущего года.

Список пользователей системы может редактироваться менеджерами персонала и офицерами безопасности с разделением полномочий. Так, офицер безопасности может, кроме общей информации, вводить сугубо техническую, касающуюся прав доступа к системе, но не может переподчинить сотрудника в другое подразделение, что важно для модуля контроля посещения работы.

Аналогично, права на изменение информации о сотруднике ограничены для менеджеров персонала – они могут редактировать общую информацию, но не имеют возможности указывать права доступа.

Тем не менее, офицер безопасности может не только использовать списки персонала, предоставленные менеджерами персонала, но и создавать собственных клиентов системы, которые, впоследствии, также могут быть ими использованы.



Списки владельцев карт условного доступа (в том числе – потенциальных), дополнены статистической информацией о наличии и количестве карт в различных состояниях использования.

SMART access

main page devices cards personnel accounting tickets reports help

Client edit "Zenon"

full name: Zenon

phone:

pager:

email: xxx@yyy.zzz

login: SRV-BARCODE\zenon

default calendar: Base calendar

Save

Active cards list

series	number	expired at	default calendar	
14	54691	10.09.2013	Base calendar	

[add new]

Actual doors remote control list

door	from	till	calendar	
Unknown territory: CARD READER 1	10.09.2012	10.09.2013	Base calendar	

[add new]

При редактировании информации о пользователе системы, офицер безопасности может редактировать следующие данные:

- full name – для идентификации в списках клиентов.
- Дополнительную контактную информацию.
- Login – логин пользователя в систему управления, необходимый для его точной идентификации при предоставлении доступа к управлению дверями и информации о посещении работы сотрудниками.
- Base calendar – автоматическая подсказка при оформлении карт доступа и предоставлении прав на управление дверями.

The screenshot shows the SMART access web application interface. The browser address bar displays 'http://srv-cards/cards_card_ei'. The application has a blue header with the 'SMART access' logo and a navigation menu with links: main page, devices, cards, personel, accounting, tickets, reports, help. A left sidebar contains links for 'new zone zones', 'calendars' (with sub-links for regular and movable holidays), 'cards owners' (with sub-links for new and by division), and 'doors RC'. The main content area is titled 'Card edit "14-54691"' and shows client information: client: Zenon, e-mail: xxx@yyy.zzz, default calendar: Base calendar. Below this is an 'Edit client information' link. The card details section includes: card: 14 - 54691, expired at: 10 september 2013, default calendar: Base calendar, and a disabled checkbox. A 'Save' button is at the bottom. Below the card details is a 'Zones list' table with columns: zone, calendar, from, till, and action icons. The table contains two rows: 'gate1' and 'Unknown territory', both with 'Base calendar' and dates '10.09.2012' to '10.09.2013'. An '[add new]' link is at the bottom of the table.

SMART access

main page devices cards personel accounting tickets reports help

new zone zones

calendars

- regular holidays
- movable holidays

cards owners

- new
- by division

doors RC

Card edit "14-54691"

client: Zenon
e-mail: xxx@yyy.zzz
default calendar: Base calendar

[Edit client information](#)

card: 14 - 54691

expired at: 10 september 2013

default calendar: Base calendar

disabled: ☐

Zones list

zone	calendar	from	till	
gate1	Base calendar	10.09.2012	10.09.2013	
Unknown territory	Base calendar	10.09.2012	10.09.2013	

[\[add new\]](#)

При выдаче карты, офицер безопасности указывает срок ее действия, автоматически проставляющийся как текущая дата + 365 дней.

Карта может быть использована только в пределах этого срока. Впрочем, срок действия карты можно продлить, изменив дату истечения.

Календарь по умолчанию переопределяет базовый календарь пользователя при выдаче доступов на территории.

Без явного указания списка территорий и сроков действия на них данной карты, регистрация карты фактически не оказывает влияния на систему.

Даже сервис регистрации прихода на работу требует явного указания прав на использование зоны регистрации.

Единственный случай использования карточки без указания зон – предоставление возможности использования платных сервисов в коммерческих зонах, определяемой бухгалтерией.

Флажок «disabled» служит для приостановки действия карты в случае ее утери или по иным причинам, связанным с безопасностью.

The screenshot shows the SMART access web application interface. The browser address bar displays `http://srv-cards/cards_card_z1`. The page title is "SMART access". The navigation menu includes: main page, devices, cards, personel, accounting, tickets, reports, help. The left sidebar contains links for: new zone, zones, calendars (regular holidays, movable holidays), cards owners (new, by division), and doors RC. The main content area is titled "Card zone edit". It displays client information: card: 14 - 54691, client: Zenon, expired at: 10 сентября 2013 г., e-mail: xxx@yyy.zzz, default calendar: Base calendar. There are two links: "Edit card" and "Edit client information". The form fields include: zone: gate1, date from: 10 september 2012, date to: 10 september 2013, and calendar: 5 days. A "Save" button is at the bottom.

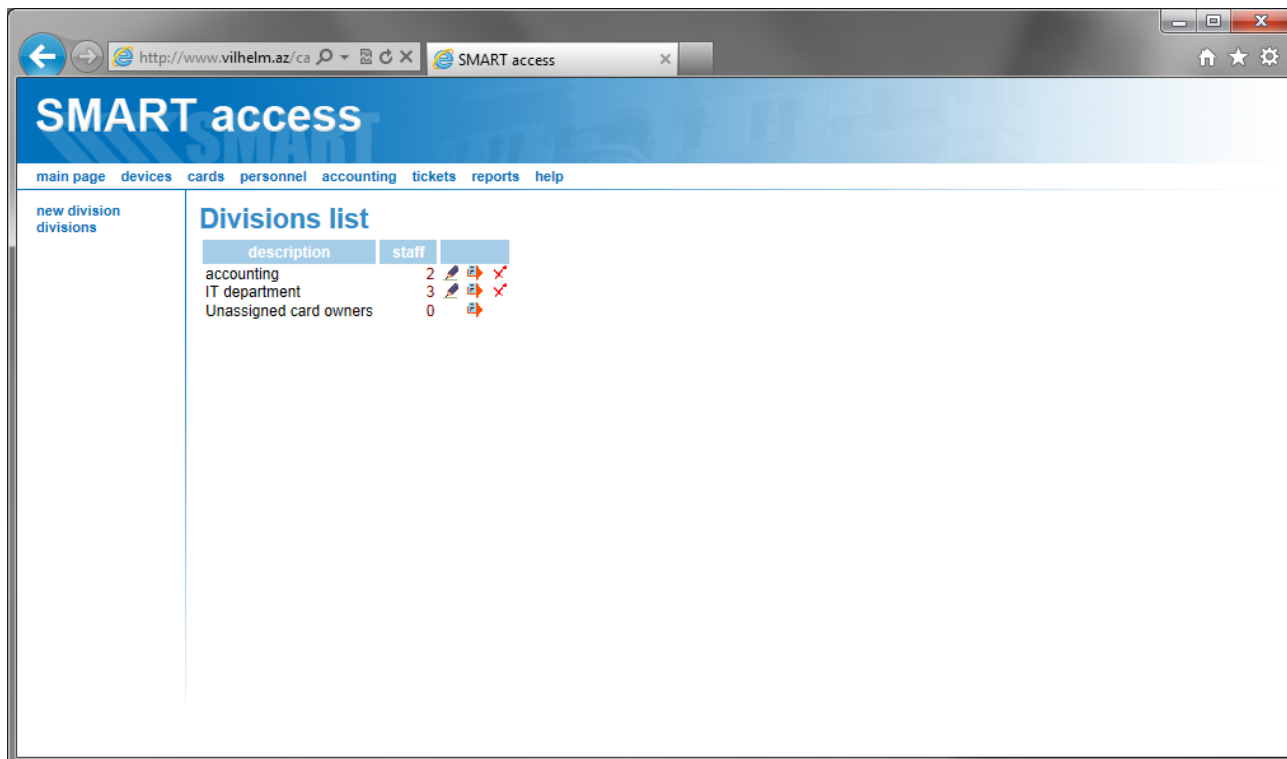
Выдача разрешения на использование карты доступа, кроме календаря и зоны использования, включает срок действия, который должен лежать в диапазоне действия самой карты.

The screenshot shows the SMART access web application interface. The browser address bar displays `http://www.vilhelm.az/ca`. The page title is "SMART access". The navigation menu includes: main page, devices, cards, personel, accounting, tickets, reports, help. The left sidebar contains links for: new zone, zones, calendars (regular holidays, movable holidays), cards owners (new, by division), and doors RC. The main content area is titled "Edit door remote control permission". It displays client information: client: Zenon, e-mail: xxx@yyy.zzz, default calendar: Base calendar. There is a link: "Edit client information". The form fields include: device: Unknown territory: CARD READER 1, calendar: Base calendar, from: 10 september 2012, and till: 10 september 2013. A "Save" button is at the bottom.

Для удаленного управления замками и турникетами (вместо кнопки под столом), пользователю с зарегистрированным в системе логином можно предоставить доступ к конкретному замку.

Personnel

Работа менеджера персонала начинается с определения списка подразделений. Персонал предприятия закрепляется за каждым конкретным подразделением. Структура подразделений линейна и не имеет иерархической вложенности. Она ориентирована на раздачу прав контроля, а не на ведение штатного расписания.



Менеджер персонала может создавать новых сотрудников, импортировать их данные из списков, созданных офицерами безопасности (те не имеют возможности закреплять пользователя системы за конкретным подразделением) и редактировать контактную информацию по ним.

Кроме того, именно менеджер персонала определяет для сотрудника права на контроль посещаемости на персональной страничке. Для этой цели служит список подразделений, в которых пользователю отмечается, по каким именно подразделениям он осуществляет контроль.

На страничке данного пользователя, в виде меню, появляется список подразделений, по которым он может просматривать информацию о посещениях за текущую дату. Полный доступ на просмотр ежедневной или ежемесячной информации имеют лишь менеджеры персонала на страничке отчетов.

Любой отчет по посещаемости просматривается с подробностью вплоть до события и, если для пунктов регистрации выделены камеры, получает не только информацию о том, где и во сколько произошло событие, но и имеет фотографии, в количестве и ракурсах, зависящих от установленных камер.

The screenshot shows the SMART access web application interface. The browser address bar displays 'http://www.vilhelm.az/ca'. The application has a blue header with the 'SMART access' logo and a navigation menu with links: 'main page', 'devices', 'cards', 'personnel', 'accounting', 'tickets', 'reports', and 'help'. On the left sidebar, there are links for 'new division divisions', 'add staff', and 'staff list'. The main content area is titled 'Staff edit "Varvara Svetikova"'. It contains several input fields: 'full name' (pre-filled with 'Varvara Svetikova'), 'phone', 'pager', 'email', 'default calendar' (set to '5 days'), and 'division' (set to 'accounting'). A 'Save' button is located below these fields. Below the 'Save' button, there is a section titled 'is manager of' with two checkboxes: 'accounting' (checked) and 'IT department' (unchecked). Another 'Save' button is located below these checkboxes.

Для повышения удобства использования, списки персонала могут переноситься из одного подразделения в другое.

The screenshot shows the SMART access web application interface. The browser address bar displays 'http://www.vilhelm.az/ca'. The application has a blue header with the 'SMART access' logo and a navigation menu with links: 'main page', 'devices', 'cards', 'personnel', 'accounting', 'tickets', 'reports', and 'help'. On the left sidebar, there are links for 'new division divisions', 'add staff', and 'staff list'. The main content area is titled 'accounting staff movement'. It contains a dropdown menu labeled 'into division:' with 'IT department' selected. Below this, there is a table with the following columns: 'full name', 'phone', 'pager', 'email', 'default calendar', and 'manager'. The table contains two rows of data:

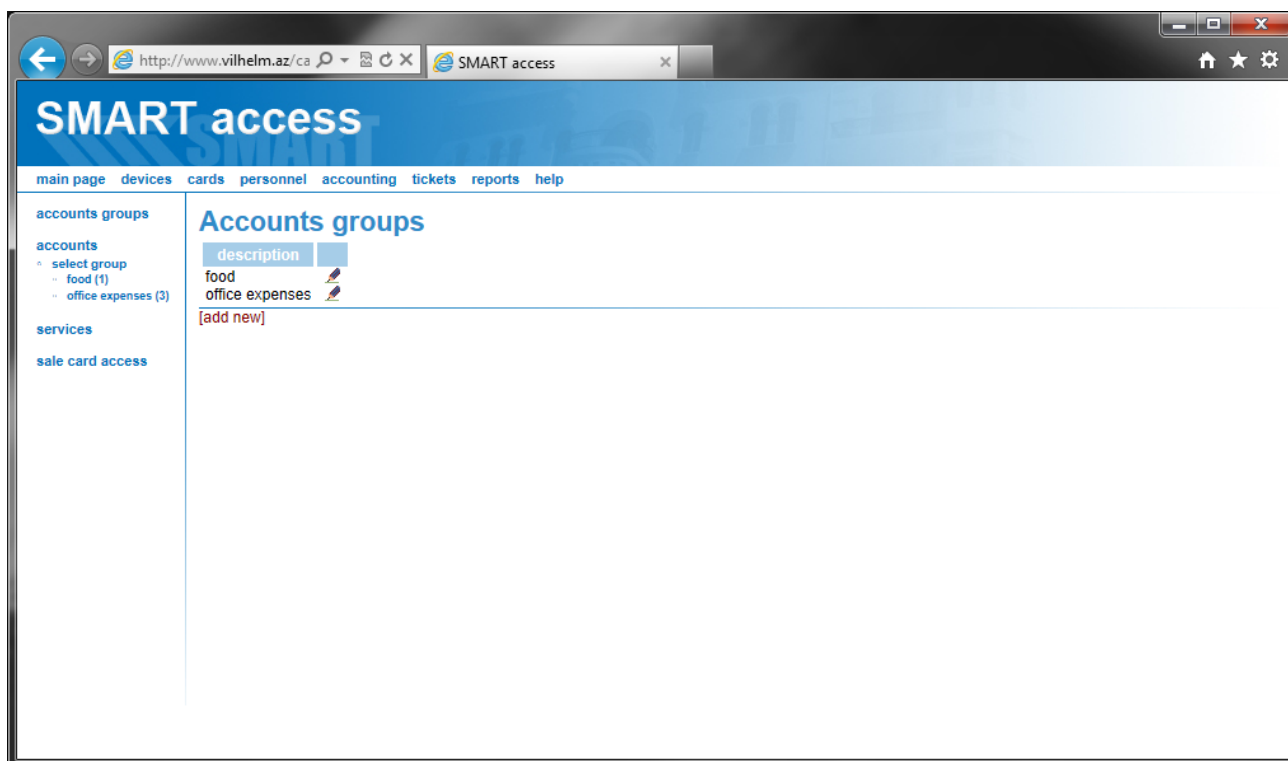
	full name	phone	pager	email	default calendar	manager
☐	Varvara Svetikova				5 days	☒
☐	Masha Zvezdnaya				5 days	☐

A 'Move' button is located below the table.

Аналогично, при удалении подразделения из списка, его персонал переносится в выбранное альтернативное подразделение.

Accounting

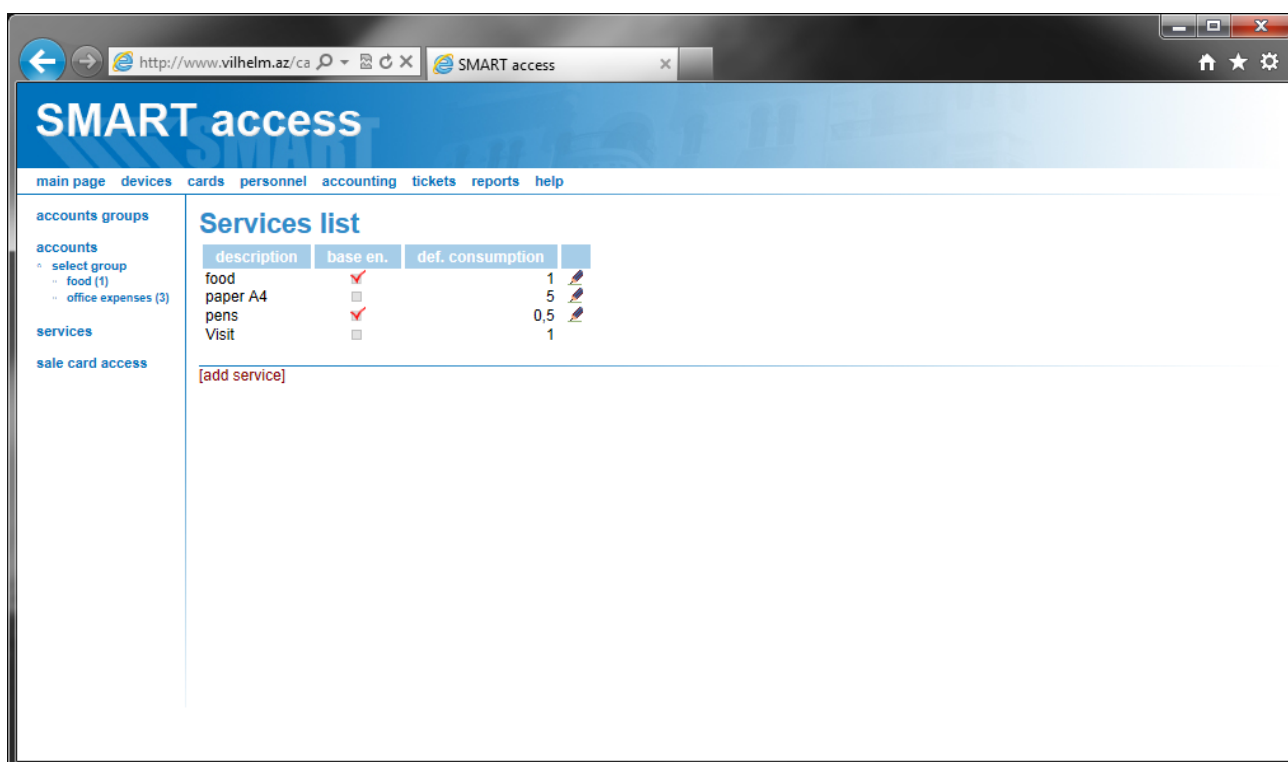
Бухгалтерская часть системы позволяет управлять коммерческой частью контроля доступа. В частности, если у компании есть платная парковка, бухгалтер может разрешать доступ на нее некоторым сотрудникам. Для этого зона безопасности, которой оперирует бухгалтер, должна быть помечена как «business» офицером безопасности. Разрешение может быть выдано на время (sale card access) и может контролироваться по расходу (для парковочного въезда должен быть выбран коммерческий сервис, с которого считается расход денег на счету клиента).



Для упрощения работы со счетами клиентов, они поделены на группы. По сути, группы счетов не играют роли при расчетах и созданы исключительно для упорядочивания списков.

Сами счета представляют собой не балансовые счета, а некое хранилище средств отдельного пользователя или группы пользователей, привязанных к данному номеру счета. Собственно, группу счетов, в данном случае, можно рассматривать как балансовый счет, а номера счетов в системе – как субсчета пользователей. Впрочем, это тоже может быть не совсем так, поскольку пользователь системы может быть привязан только к одному счету.

Вторым инструментом бухгалтерии является список сервисов, предоставляемых системой. Базовый сервис «Visit» создается при установке системы и не может быть изменен. Его назначение – обработка устройств контроля доступа и системы посещений.



Свойства сервиса, кроме названия:

- Base enabled – разрешение на использование основного клиентского счета, в случае отсутствия средств на субсчете данного сервиса. Так, если пользователь исчерпал лимит на ручки, выделенный ему бухгалтерией, он может получить требуемую ручку, расплатившись со своего основного счета;
- Default consumption – в случае, если торговый автомат не выдает информацию о количестве услуги, со счета списывается сумма по умолчанию. В частности, при использовании парковки, как коммерческого сервиса, необходимость в информации о количестве просто отсутствует – проезд всегда один.

The screenshot shows the SMART access web application interface. The browser address bar displays <http://www.vilhelm.az/ca>. The page title is "SMART access". The navigation menu includes: main page, devices, cards, personnel, accounting, tickets, reports, help. The left sidebar shows: accounts groups, accounts (select group, food (1), office expenses (3)), services, and sale card access. The main content area is titled "Edit account '35'". It contains the following fields:

- account: 35
- type: Debet
- group: office expenses

There is an "Ok" button below the group field. Below the form is a section titled "Usage" with a table:

full name	phone	pager	e-mail	division	
Petiya Bulochkin				IT department	✗
Vasiya Pupkin				IT department	✗

Below the table is a link: [add consumer].

Тип счета, определяет действия системы при превышении пользователем лимита на расходование средств. Так, дебетовые счета всегда должны быть положительными, в случае, если стоимость услуги превышает остаток на счете, система откажет в предоставлении требуемого товара или услуги.

К счету могут быть прикреплены один или несколько клиентов системы.

The screenshot shows the SMART access web application interface. The browser address bar displays <http://www.vilhelm.az/ca>. The page title is "SMART access". The navigation menu includes: main page, devices, cards, personnel, accounting, tickets, reports, help. The left sidebar shows: accounts groups, accounts (select group, food (1), office expenses (3)), services, and sale card access. The main content area is titled "Account '1000037' receipt". It contains the following fields:

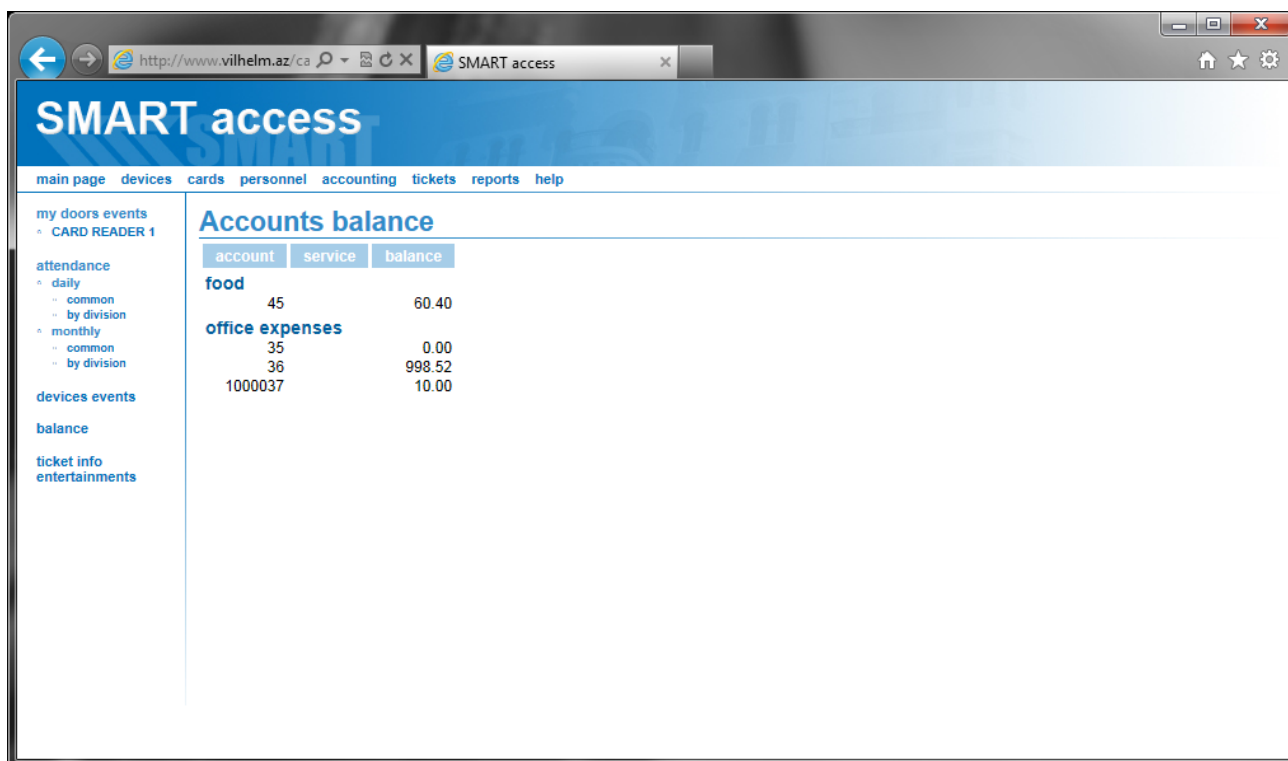
- type: Debet
- group: office expenses
- service: Unassigned (base account)
- amount: 0

There is a "Save" button below the amount field.

Для формирования остатка на счету, бухгалтер делает проводку требуемой суммы на счет клиента.

Выбор сервиса, на который кладется сумма, можно игнорировать, если все сервисы, которыми пользователь может воспользоваться, имеют разрешение на использование средств с основного счета.

Остатки на счетах контролируются в разделе отчетов.



The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.vilhelm.az/ca> and a tab titled 'SMART access'. The application header includes a navigation menu with links: main page, devices, cards, personnel, accounting, tickets, reports, and help. The left sidebar contains a tree view with categories: my doors events (CARD READER 1), attendance (daily, common, by division, monthly, common, by division), devices events, balance, ticket info, and entertainments. The main content area is titled 'Accounts balance' and displays a table with columns: account, service, and balance.

account	service	balance
food		
45		60.40
office expenses		
35		0.00
36		998.52
1000037		10.00

Если на субсчете сервиса имеются остатки, они показываются отдельной строкой.

Tickets

Система предлагает контроль доступа на мероприятия по билетам, снабженным баркодом. В ней отсутствует функционал собственно продажи билетов – она лишь получает данные от внешних систем по WEB протоколу.

Для получения списков проданных билетов, в систему вводится список серверов, с которых она может получать данные о продажах.

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.vilhelm.az/ca>. The page title is "SMART access". The navigation menu includes: main page, devices, cards, personnel, accounting, tickets, reports, help. The left sidebar has links for servers and entertainments. The main content area is titled "New server registration" and contains the following form fields:

- server name:
- connection string:
- login:
- password:
- idle minutes:

Below these fields is an "autocreate" section with three checkboxes:

- entertainments: ☐
- zones: ☐
- services: ☐

A "Save" button is located at the bottom right of the form.

Вводимые поля следующие:

- Server name – наименование сервера в системе;
- Connection string – URL скрипта на сервере, возвращающего список билетов;
- Login и password – имя пользователя на сервере продажи билетов, которому разрешено обращаться за информацией;
- Idle minutes – интервал обращений.

Если офицер, обслуживающий контроль доступа по билетам имеет права офицера безопасности и бухгалтера, он так же может разрешить автоматическое создание сервисов и зон безопасности, диктуемых этим сервером.

Формат получаемых данных таков:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <DATAPACKET>
  - <SERVICES>
    - <META>
      <FLD SIZE="4" TYPE="3" NAME="e_id" ID="F0"/>
      <FLD SIZE="250" TYPE="200" NAME="e_description" ID="F1"/>
      <FLD SIZE="8" TYPE="7" NAME="e_date" ID="F2"/>
      <FLD SIZE="4" TYPE="3" NAME="z_id" ID="F3"/>
      <FLD SIZE="250" TYPE="200" NAME="z_name" ID="F4"/>
      <FLD SIZE="25" TYPE="200" NAME="barcode" ID="F5"/>
      <FLD SIZE="4" TYPE="3" NAME="s_id" ID="F6"/>
      <FLD SIZE="250" TYPE="200" NAME="s_name" ID="F7"/>
      <FLD SIZE="4" TYPE="3" NAME="quantity" ID="F8"/>
      <FLD SIZE="8" TYPE="7" NAME="srv_date" ID="F9"/>
    </META>
  - <DATA>
    <ROW F9="2012-09-01" F8="20000" F7="entrance" F6="0" F5="2175496118858" F4="undefined" F3="0" F2="2012-09-23 19:00:00" F1="free pass" F0="0"/>
    <ROW F9="2012-09-01" F8="5000" F7="entrance" F6="0" F5="2596311880763" F4="undefined" F3="0" F2="2012-09-23 19:00:00" F1="free pass" F0="0"/>
    <ROW F9="2012-09-01" F8="5000" F7="entrance" F6="0" F5="2381066537282" F4="undefined" F3="0" F2="2012-09-23 19:00:00" F1="free pass" F0="0"/>
    <ROW F9="2012-09-01" F8="5000" F7="entrance" F6="0" F5="2533590498350" F4="undefined" F3="0" F2="2012-09-23 19:00:00" F1="free pass" F0="0"/>
    <ROW F9="2012-09-01" F8="5000" F7="entrance" F6="0" F5="2359779733491" F4="undefined" F3="0" F2="2012-09-23 19:00:00" F1="free pass" F0="0"/>
    <ROW F9="2012-09-01" F8="5000" F7="entrance" F6="0" F5="2557300950143" F4="undefined" F3="0" F2="2012-09-23 19:00:00" F1="free pass" F0="0"/>
    <ROW F9="2012-09-01" F8="5000" F7="entrance" F6="0" F5="2232038939355" F4="undefined" F3="0" F2="2012-09-23 19:00:00" F1="free pass" F0="0"/>
  </DATA>
</SERVICES>
</DATAPACKET>
```

Система получает не только список билетов, но и сервисы и их количества, проданные вместе с билетом. Так, если клиент стадиона, вместе с билетом, купил право на приобретение пяти пирожков, эти сервисы автоматически заносятся на его баланс.

Поскольку разные сервера имеют разные названия зон и сервисов, в системе предусмотрены справочники для каждого сервера, позволяющие производить перевод терминов.

Общий список мероприятий, может быть скорректирован офицером по билетам, с учетом действительного времени начала и конца мероприятия.

В отчетах системы есть данные по реальному расходу средств по билетам.