

Решения M2M для ТЭК

Smart SIM



Что такое machine-to-machine (M2M)?

- Это беспроводной доступ к информации об удаленных стационарных и перемещающихся объектах для сбора данных и мониторинга их состояния



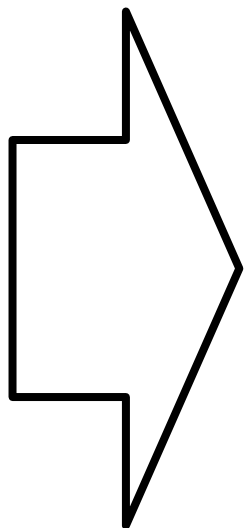
Какие задачи решает M2M?

- Использование удаленного оборудования в труднодоступных местах или когда использование проводного соединения невозможно в принципе
- Оперативное подключение новых абонентских устройств к корпоративной сети без затрат на организацию проводных каналов
- Оптимизация затрат (полный контроль за трафиком и возможности оперативного регулирования)



M2M: как было раньше

V2B клиент



1. Оборудование

Поставщики
оборудования

2. Комплексные системы по мониторингу оборудования

Системные
интеграторы

3. Сим-карты

Оператор связи

Операторы связи выступали исключительно в качестве «трубы», предоставляя услуги передачи данных и их защиты в составе решений по мониторингу транспорта.

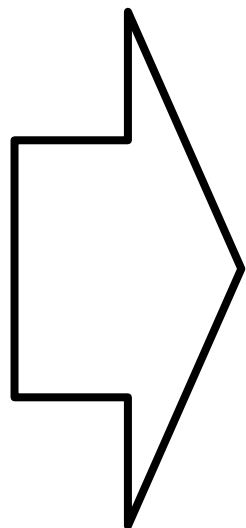
+ сопутствующие услуги (специальные сим-карты, VPN, APN и т.д.)

M2M: новые тенденции

дополнительные услуги и продукты от оператора



B2B клиент



Операторы начинают предлагать многофункциональные системы по on-line мониторингу, контролю и управлению сим-карт и соединений

1. Оборудование

Поставщики оборудования

2. Комплексные системы по мониторингу оборудования

Системные интеграторы

3. Сим-карта

Оператор связи

4. Системы по управлению сим-картами и соединениями

Оператор связи



Новый продукт для корпоративных клиентов:

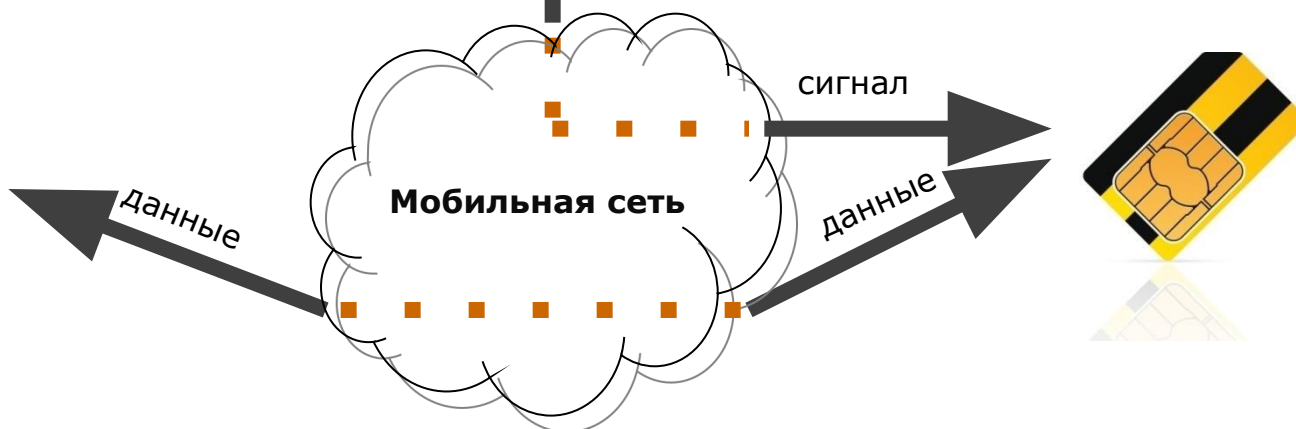
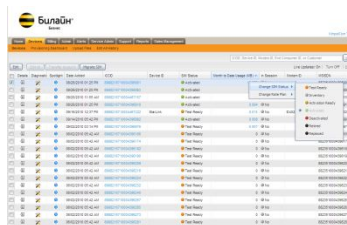
быстрое и удобное управление сим-картами в устройствах в режиме реального времени, их контроль и мониторинг через web-интерфейс или через API, с возможностью интеграции с любыми IT системами

B2B клиент



Центр управления M2M

Управление SIM





Управление SIM-картами в режиме реального времени

Оперативность и максимум комфорта управления через web-интерфейс и по API, с возможностью самостоятельно менять статус собственных SIM-карт и задавать параметры их работы в любой момент времени, переходить на другие тарифные планы



Полный контроль затрат на связь

Защита от мошенничества и нецелевого использования путем настройки параметров работы сим-карты и настройки системы уведомлений, широкие возможности систем отчетности для больших объемов используемых SIM-карт



Создание собственных ТП

Возможность создавать новые бизнес-модели и тарифные планы для собственных пользователей



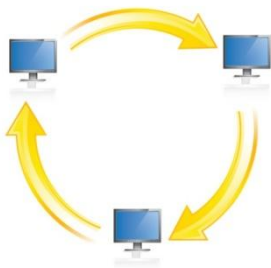
Контроль за трафиком и диагностика

Отслеживание расходов в режиме реального времени и получение дополнительной информации при технических неполадках.



Статистика и аналитика

Доступ к подробной информации по беспроводным соединениям и широкому спектру параметров.



Интеграция

Возможность интеграции по API с внутренними системами управления оборудованием вашей компании

Что дают M2M решения?

Новые продукты от Билайн Бизнес позволят нашим клиентам:



Идти в ногу со временем, используя передовые технологии M2M

Оперативно подключать новые устройства в своей инфраструктуре



Оптимизировать затраты (полный контроль за трафиком и возможности оперативного регулирования), прозрачная отчетность



Получить доступ к глобальной платформе



По всем вопросам пишите на m2m@beeline.ru

Smart SIM: ключевые особенности



Платформа «Центр управления М2М» - многофункциональный центр управления для быстрого и удобного управления SIM-картами в устройствах в режиме реального времени, их контроль и мониторинг через web-интерфейс и открытый API .

Услуга имеет ряд ключевых преимуществ для применения в ТЭК:

- Биллинг

Округление до 1 Кб в сутки, удобные тарифные планы и опции

- Управление SIM-картами

Возможность самостоятельного управления всеми услугами

- Система оповещений

Перерасход трафика, нехарактерное количество сессий в сутки

- On-line мониторинг SIM-карт

Диагностика в режиме реального времени всех параметров

- API-интеграция

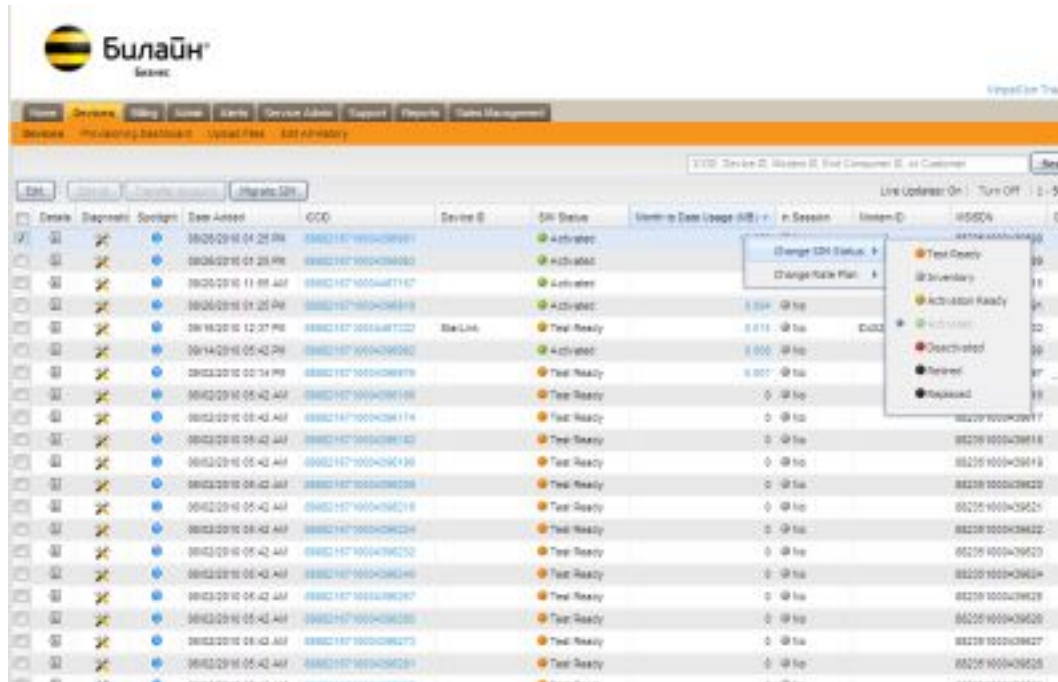
Автоматизация управления SIM

- Отчетность

Построение любых отчетов для любого количества SIM



Демонстрация



The screenshot displays the Beeline Business management interface. At the top left is the Beeline Business logo. Below it is a navigation bar with tabs for Home, Settings, Billing, Users, Alerts, Service Calls, Support, Reports, and Data Management. The main area shows a table of device information with columns for Details, Screenshots, Script, Date Added, ICCID, Device ID, SIM Status, Min to Date Usage (MB), In Session, System ID, and IMEI. A context menu is open over one of the rows, showing options like Change SIM Status, Change Rate Plan, Test Ready, Inventory, Activation Ready, Deactivated, Renewed, and Replaced.

Details	Screenshots	Script	Date Added	ICCID	Device ID	SIM Status	Min to Date Usage (MB)	In Session	System ID	IMEI
✓			08/26/2016 04:25 PM	88821871000438891		Activated				882291000438891
✓			08/26/2016 01:28 PM	88821871000438893		Activated				882291000438893
✓			08/26/2016 11:05 AM	88821871000447147		Activated				882291000447147
✓			08/26/2016 04:25 PM	88821871000438819		Activated	3.024	✖ No		882291000438819
✓			08/16/2016 12:37 PM	888218710004487222	BeLine	Test Ready	0.018	✖ No	0102	882291000448722
✓			08/14/2016 05:42 PM	88821871000438930		Activated	2.000	✖ No		882291000438930
✓			08/23/2016 02:14 PM	88821871000438878		Test Ready	0.007	✖ No		882291000438878
✓			08/23/2016 05:42 AM	888218710004389106		Test Ready	0	✖ No		882291000438910
✓			08/23/2016 05:42 AM	888218710004389114		Test Ready	0	✖ No		882291000438911
✓			08/23/2016 05:42 AM	888218710004389132		Test Ready	0	✖ No		882291000438913
✓			08/23/2016 05:42 AM	888218710004389130		Test Ready	0	✖ No		882291000438913
✓			08/23/2016 05:42 AM	888218710004389228		Test Ready	0	✖ No		882291000438922
✓			08/23/2016 05:42 AM	888218710004389218		Test Ready	0	✖ No		882291000438921
✓			08/23/2016 05:42 AM	888218710004389224		Test Ready	0	✖ No		882291000438922
✓			08/23/2016 05:42 AM	888218710004389232		Test Ready	0	✖ No		882291000438923
✓			08/23/2016 05:42 AM	888218710004389240		Test Ready	0	✖ No		882291000438924
✓			08/23/2016 05:42 AM	888218710004389290		Test Ready	0	✖ No		882291000438929
✓			08/23/2016 05:42 AM	888218710004389300		Test Ready	0	✖ No		882291000438930
✓			08/23/2016 05:42 AM	888218710004389273		Test Ready	0	✖ No		882291000438927
✓			08/23/2016 05:42 AM	888218710004389281		Test Ready	0	✖ No		882291000438928

Центр управления М2М

Управление сим-картами



VimpelCom Trial

- Home
- Devices
- Billing
- Admin
- Alerts
- Service Admin
- Support
- Reports
- Sales Management

Devices Provisioning Dashboard Upload Files Edit All History

ICCID, Device ID, Modem ID, End Consumer ID, or Customer

- Edit
- Edit All
- Transfer Account
- Migrate SIM

Live Updates: On | Turn Off | 1 - 50

<input type="checkbox"/>	Details	Diagnostic	Spotlight	Date Added	ICCID	Device ID	SIM Status	Month to Date Usage (MB)	In Session	Modem ID	MSISDN	Cu
<input checked="" type="checkbox"/>				08/26/2010 01:25 PM	8988216710004396901		Activated				882351000439690	
<input type="checkbox"/>				08/26/2010 01:25 PM	8988216710004396893		Activated					89
<input type="checkbox"/>				09/20/2010 11:55 AM	8988216710004467157		Activated					15
<input type="checkbox"/>				08/26/2010 01:25 PM	8988216710004396919		Activated	0.094	<input type="radio"/> No			91
<input type="checkbox"/>				09/16/2010 12:37 PM	8988216710004467322	StarLink	Test Ready	0.015	<input type="radio"/> No	ID402		32
<input type="checkbox"/>				09/14/2010 05:42 PM	8988216710004396992		Activated	0.008	<input type="radio"/> No			99
<input type="checkbox"/>				09/02/2010 03:14 PM	8988216710004396976		Test Ready	0.007	<input type="radio"/> No			97
<input type="checkbox"/>				06/02/2010 05:42 AM	8988216710004396166		Test Ready	0	<input type="radio"/> No			16
<input type="checkbox"/>				06/02/2010 05:42 AM	8988216710004396174		Test Ready	0	<input type="radio"/> No		882351000439617	
<input type="checkbox"/>				06/02/2010 05:42 AM	8988216710004396182		Test Ready	0	<input type="radio"/> No		882351000439618	
<input type="checkbox"/>				06/02/2010 05:42 AM	8988216710004396190		Test Ready	0	<input type="radio"/> No		882351000439619	
<input type="checkbox"/>				06/02/2010 05:42 AM	8988216710004396208		Test Ready	0	<input type="radio"/> No		882351000439620	
<input type="checkbox"/>				06/02/2010 05:42 AM	8988216710004396216		Test Ready	0	<input type="radio"/> No		882351000439621	
<input type="checkbox"/>				06/02/2010 05:42 AM	8988216710004396224		Test Ready	0	<input type="radio"/> No		882351000439622	
<input type="checkbox"/>				06/02/2010 05:42 AM	8988216710004396232		Test Ready	0	<input type="radio"/> No		882351000439623	
<input type="checkbox"/>				06/02/2010 05:42 AM	8988216710004396240		Test Ready	0	<input type="radio"/> No		882351000439624	
<input type="checkbox"/>				06/02/2010 05:42 AM	8988216710004396257		Test Ready	0	<input type="radio"/> No		882351000439625	
<input type="checkbox"/>				06/02/2010 05:42 AM	8988216710004396265		Test Ready	0	<input type="radio"/> No		882351000439626	
<input type="checkbox"/>				06/02/2010 05:42 AM	8988216710004396273		Test Ready	0	<input type="radio"/> No		882351000439627	
<input type="checkbox"/>				06/02/2010 05:42 AM	8988216710004396281		Test Ready	0	<input type="radio"/> No		882351000439628	

Change SIM Status ▶

Change Rate Plan ▶

- Test Ready
- Inventory
- Activation Ready
- Activated
- Deactivated
- Retired
- Replaced



Diagnostic Wizard

What would you like to do today?

- Go to Advanced Spotlight
- Send an SMS to the device
- Run a virtual device session

GO

Device Details

ICCID: 8988216710004396901

In Session: No

SIM Status: **Activated**

Suspended: No

SIM Barred: No

Usage Limit Reached: No

Rate Plan: SNS

Month to Date Data (MB): 10.856

Month to Date SMS (msgs): 5

SIM Info	Last Known Value	Last Update Date	Action
RoamingRestriction	80 : VimpelCom Only - Russia	09/24/2010 01:44 PM	
APN	trial.global	09/24/2010 01:44 PM	
SGSN	7902	09/24/2010 01:44 PM	
MSC	79037022000	09/24/2010 01:44 PM	Send Cancel Locatic
FPLMN	-		Update
JWCommon	-		Update
LOCIGPRS	-		Update

Diagnostic Dashboard

SIM / Device



SIM is activated and ready to pass data

Provisioning



SIM is activated and ready to pass data

IP / Internet



Has previous successful PDP Connections

Wireless Network



Had GPRS Attaches in the past

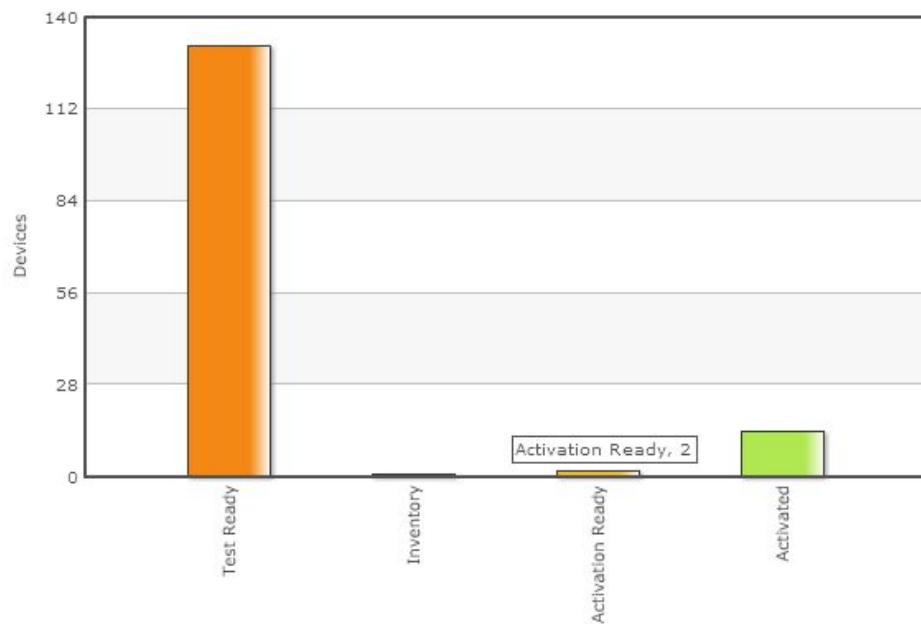
Центр управления M2M

мониторинг и статистика по сим-картам

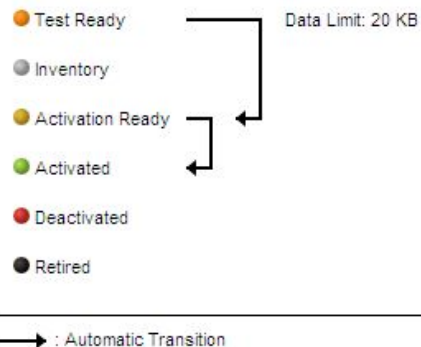


- Home
 - Devices
 - Billing
 - Admin
 - Alerts
 - Service Admin
 - Support
 - Reports
 - Sales Management
- Devices Provisioning Dashboard Upload Files Edit All History

Deployment by SIM Status



Your Custom Provisioning



Manage Device Provisioning

Find Devices

ICCID, Device ID, Modem ID, End Consumer ID,

SIM Status: <All>

Go

Upload Batch File

Upload Excel file to manage multiple devices.

Go

Manage Devices Through Automation API

[API Documentation](#)

Центр управления М2М

Spot Light – расширенная диагностика



Spotlight for ICCID: 8988216710004396901

Send SMS

Zoom: 3 Days

09/11/2010

Time Zone: GMT

SIM Information

SIM Info	Last Known Value	Last Update Date	Action
RoamingRestriction	80 : VimpelCom Only - Russia	09/24/2010 01:46 PM	
APN	trial.globalm2m.net	09/24/2010 01:46 PM	
SGSN	79037010004396901	09/24/2010 01:46 PM	
MSC	79037022000	09/24/2010 01:46 PM	Send Cancel Location
FPLMN	-		Update
JWCommon	-		Update
LOCIGPRS	-		Update

Show...

SGSN Vimpelcom (Beeline) 79037010004396901

SGSN Vimpelcom (Beeline) 79037010004396901

SGSN (Other)

Sessions

SIM Status

GSM Authorization (Perf Assurance)

PDP Activation (Perf Assurance)

PDP Activations

Raw HLR Logs (Perf Assurance)

Interesting Events

Close cause Volume Limit (16)

IMSI 901161000439690

Device IP 10.208.167.75

SGSN Vimpelcom (Beeline)

APN trial.gl...

Bytes 77332 Up, 422702 Down

Duration 00:03:41

GGSN SJCG...

2010-09-10 10:12:05pm UTC+04:00

2010-09-10 10:15:46pm UTC+04:00

Центр управления М2М

Информация по каждой сим-карте



Details

Билайн®
Бизнес

VimpelCom Trial | Time Zone: Mo

Home **Devices** Billing Admin Alerts Service Admin Support Reports Sales Management

Devices Provisioning Dashboard Upload Files Edit All History

Device ID: _____ Customer: _____ Rate Plan: **SNS**

Additional Information

Modem ID:	Activated:	09/08/2010	Suspended:	No
End Consumer ID:	Shipped Date:	08/26/2010	SIM Barred:	No
MSISDN: 882351000439689	Month to Date Data (MB):	3.407	Usage Limit Reached:	No
	Month to Date SMS (msgs):	0	Usage Limit Override:	None
	Month to Date Voice (min):	0:00	Communication Plan:	20100817
	Account Name:	Digital Angel	Communication Profile:	20100817-ON
	SIM Profile ID:	IIR-2		
	SecureSim ID:			
	Copy Rule(SecureSIM ID):	None		
	Copy Rule>Password):	None		

Connections Connection History SMS Voice End Consumer Scheduled Changes Audit Trail Rating

Monthly Usage

Month	Data Volume (KB)
08/2010	0
09/2010	3,407
10/2010	0

Готово

Центр управления M2M

Система уведомлений



Alert Setup



VimpelCom Trial | Time Zone: Mo

Home Devices Billing Admin Alerts Service Admin Support Reports Sales Management

IPgar

Alert Setup Alert Subscriptions Alerts

Provisioning Alerts

Activation - Creates an alert when one or more SIMs move to the "Activated" SIM state.

Frequency (Hours): 24

Delivery Address:

Service Usage Alerts

Recent Data Usage - Creates an alert when any SIM meets or exceeds the daily usage volume threshold specified below.

Threshold (KB):

Delivery Address:

Usage Limit - Creates an alert when any SIM is within the threshold amount of its defined usage limit for the current billing cycle.

Threshold (MB):

Frequency (Hours): 24

Delivery Address:

Security Alerts

SecureSIM - Creates an alert when any SIM attempts to establish a data session with incorrect credentials.

Financial Alerts

Included Data Usage - Creates an alert when the total data usage for the SIMs on a rate plan meets or exceeds the threshold percentage of the usage included with the rate plan.

Threshold (%):

Frequency (Hours): 24

Delivery Address:

Центр управления M2M

Настройка параметров доступа



Role Name ▲	Description
ACCOUNTADMIN	Administrator
ACCOUNTCOVERAGE	Account Coverage User
ACCOUNTFINANCE	Finance User
ACCOUNTORGADMIN	operational tasks and manage users/customers, no access to financial information
ACCOUNTREADONLY	Read only account user
ACCOUNTUSER	Users
CUSTOMERADMIN	Customer Administrator
CUSTOMERCOVERAGE	Customer Coverage User
CUSTOMERSUPERVISOR	Customer Supervisor
CUSTOMERTERMINALED	Customer terminal edit
CUSTOMERTRIALUSER	Customer Trial User
CUSTOMERUSER	Customer User
TRIALUSER	Web Trial User

Центр управления M2M

Администрирование и персональная система идентификации



Home Devices Billing Admin Alerts Support Reports

Account Profile Customers Customer Groups Users Roles Custom Labels Custom Fields Extended Access

1 - 3 of 3 | ⏪ ⏩ ⚙

Enabled	Default Label	Custom Label
<input checked="" type="checkbox"/>	Custom 1	<input type="text" value="Номерной знак"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Custom 2	<input type="text" value="ФИО Водителя"/>
<input type="checkbox"/>	Custom 3	<input type="text"/>

Save

Центр управления M2M

Интеграция с существующей IT инфраструктурой через API



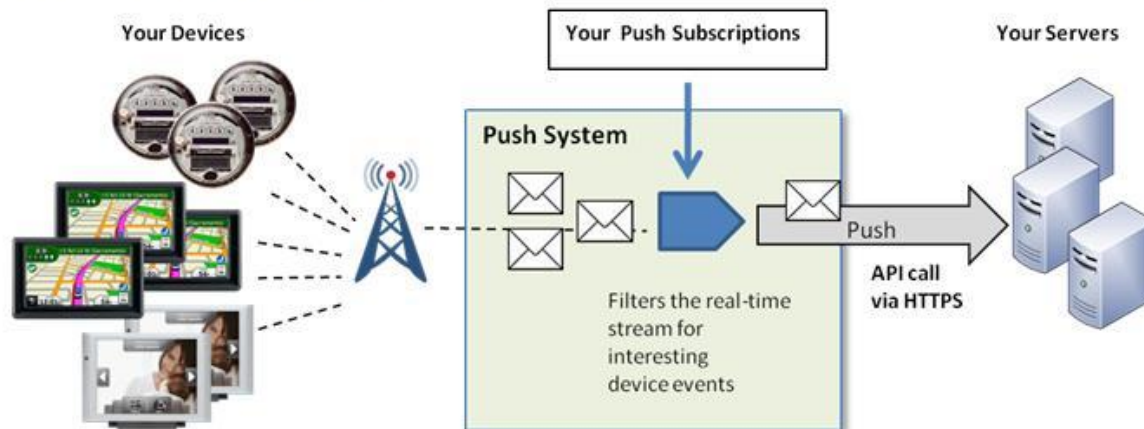
[PHP](#)
[Ruby](#)

XML Samples

[GetTerminalDetails Request](#)
[GetTerminalDetails Response](#)
[GetTerminalUsage Request](#)
[GetTerminalUsage Response](#)
[GetInvoice Request](#)
[GetInvoice Response](#)
[EditTerminal Request - change terminal status](#)
[EditTerminal Response - change terminal status](#)
[EditTerminal Request - change rate plan](#)
[EditTerminal Response - change rate plan](#)
[GetModifiedTerminals Request](#)
[GetModifiedTerminals Response](#)
[GetTerminalUsageDataDetails Request](#)
[GetTerminalUsageDataDetails Response](#)

Push API

Jasper Wireless Push API



Overview

The Jasper Wireless Push API provides real-time notification of wireless device events to external applications. These events are defined as "business rules" and customers may subscribe to them in the Control Center, including customized configuration of thresholds that trigger these events. The available business rules will be expanded over time. For example:

- Immediate notification whenever any device starts or terminates a wireless data session
- Immediate notification when a device passes more than the expected amount of data traffic in a configurable time period