В октябре 2015 года вышел в general availability сервис Azure Mobile Engagement.

**Какую проблему он решает?**

Мы написали мобильное приложение, опубликовали его, пользователь его скачал и больше мы о нем ничего не знаем. Что он делает, когда и как использует? Мы можем написать сами сервис по сбору аналитики с приложения(время/деньги) или использовать уже готовый сервис сбора аналитики. Аналитика- это хорошо, но имея знания нужно уметь их использовать, нужно иметь канал связи с пользователем. Можно написать свою систему нотификаций (время на имплементацию-> деньги) <https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/articles/mobile-engagement-overview/>

**Azure Mobile Engagement** <https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/services/mobile-engagement/> комбинирует в себе эти 2 функции- сбор данных о поведении пользователя и сегментация пользователей и канал обратной связи с ним, причем для 3 популярных платформ (ios, android, windows).

Самое классное-яркое объяснение в виде 1.5минутного видео <https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/videos/azure-mobile-engagement-overview/>

“Бизнес Пример”: мы написали игру, но пользователь со временем стал в нее реже играть… a значит скоро может вообще уйти… и точно не будет покупать ништяки для своего персонажа в нашей игре. Для любой игры- нужно постоянная вовлеченность пользователя. Mobile Engagement позволяет выделить сегмент игроков, готовых уйти, и вы можете начислить этому игроку какой-нибудь ништяк (премиумный танк к примеру. Как ему начислить- это уже имплементация на стороне вашего приложения.) и отправить нотификацию, в которой поздравить игрока с этим ништяком. Возможно пользователь вновь загорится игрой.

Или более простой пример: игрок дошел до предпоследнего уровня игры. Не сложно представить, что скоро он пройдет игру и с большой вероятностью, перестанет играть. Вы можете предложить ему прислать нотификацию, что “только для вас, лучшая цена на продолжение культовой саги”.

С вопросом- зачем нужен этот сервис, мы закончили. Переходим к имплементации.

Для использования этого сервиса нужно совмещать 2 роли - разработчика и аналитика.

Введем несколько концепций <https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/articles/mobile-engagement-concepts/>:

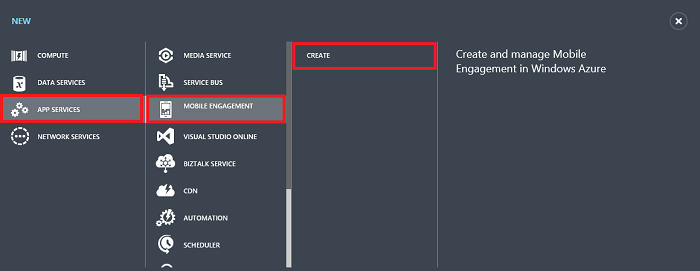
* User- тут ничего интересно
* Session- набор активностей от входа в приложения, до его закрытия.
* Activity- некоторой действие, совершенное за время сессии.
* Event- тип activity, у которого не было длительности (нажатие на кнопку)
* Job- тип активности, у которой есть начальный и конечный момент времени (http call).

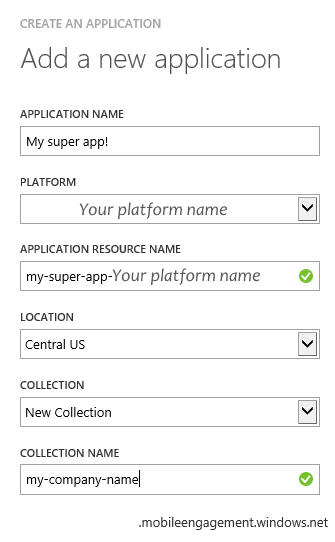
И к Job и к Event можно добавить кастомные данные.

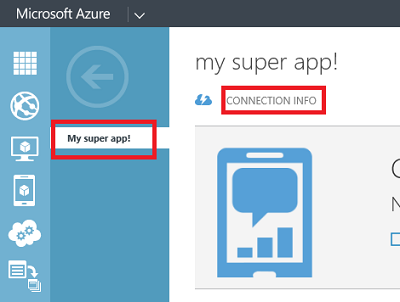
**Разработчику**

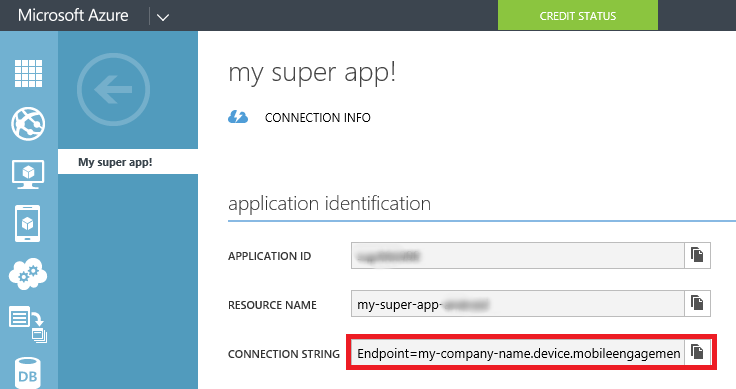
Предлагаю начать с того, что нужно знать разработчику т.к. это быстрее и проще

Создать новый сервис на портале (manage.windowsazure.com)

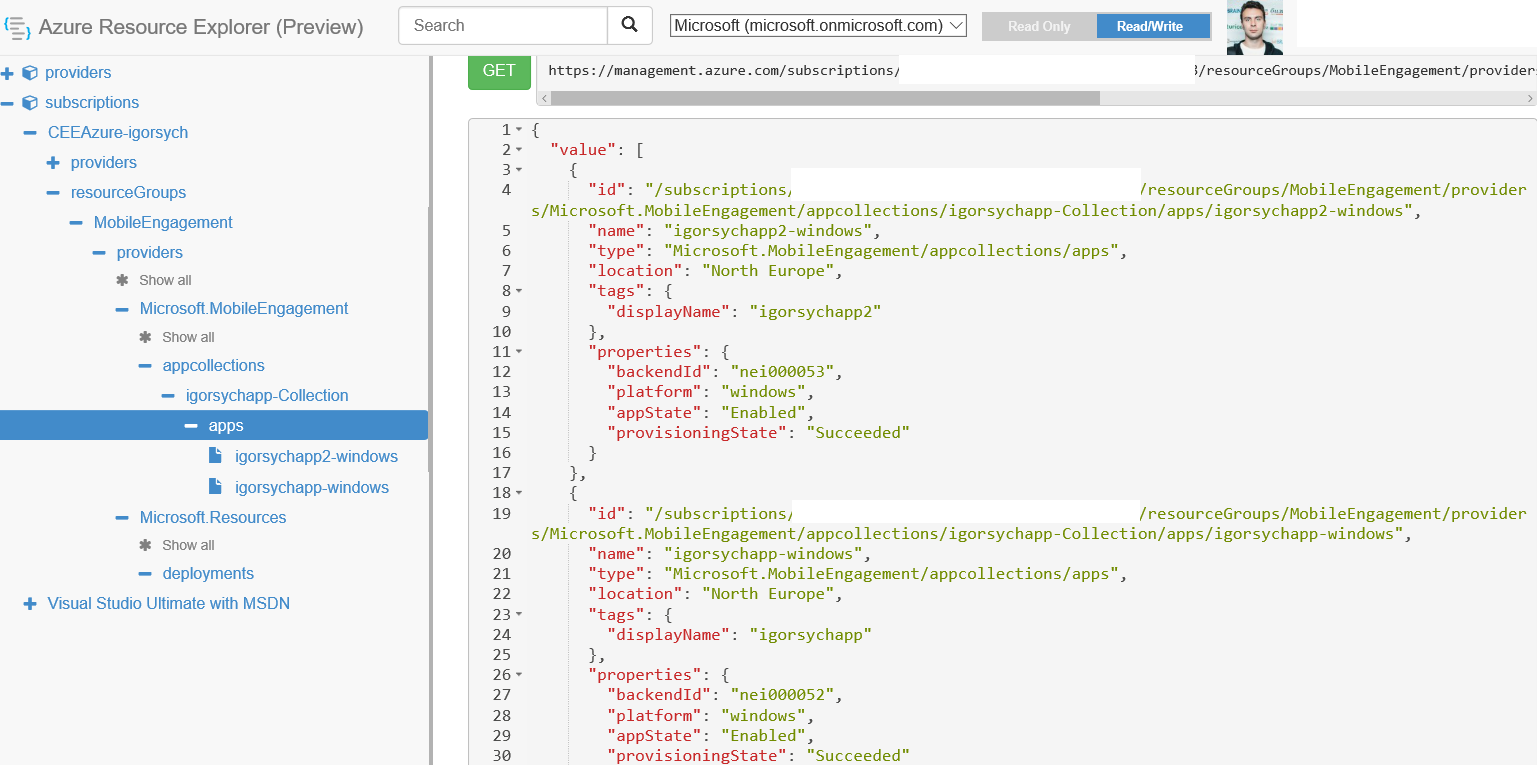








Хоть приложение и создается на classic портале, оно поддерживает ARM модель управления

****

А далее- все зависит операционной системы/языка, под которую мы будем писать, в котором мы будем использовать ME. Готовые примеры интеграции можно взять с github <https://github.com/Azure/azure-mobile-engagement-samples>

Как и многие сервисы Azure, он не просто поддерживает IOS и Android, но и эти sdk были сделаны едва ли не раньше, чем под windows.

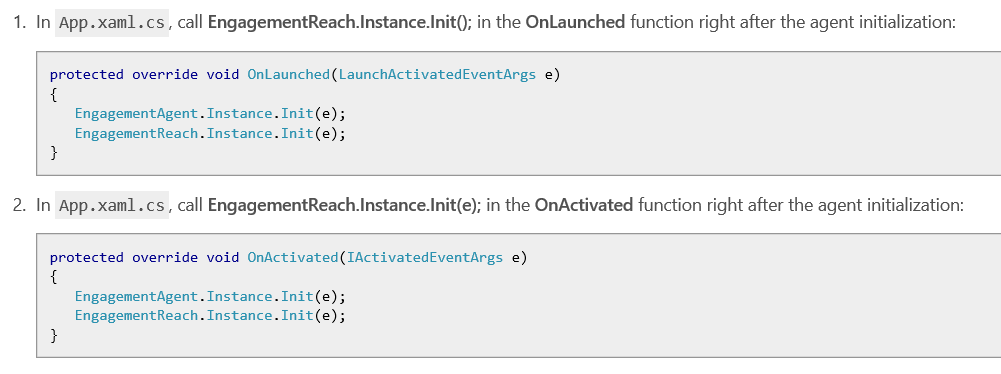
* ObjectiveC<https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/articles/mobile-engagement-ios-get-started/>
* Swift <https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/articles/mobile-engagement-ios-swift-get-started/>
* Java <https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/articles/mobile-engagement-android-get-started/>

Для Windows платформы есть 2 мануала- для Silverlight приложений и для universal apps (8.1).

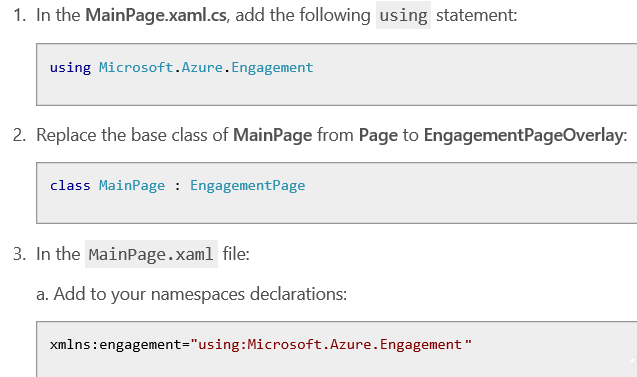
* <https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/articles/mobile-engagement-windows-store-dotnet-get-started/>
* <https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/articles/mobile-engagement-windows-phone-get-started/>
* На данный момент Windows 10 Universal инструкции нет, но это поддерживается. Просто берем документацию от 8.1 <https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/articles/mobile-engagement-windows-store-dotnet-get-started/>
* Для Xamarin уже начали писать sdk <https://feedback.azure.com/forums/285737-mobile-engagement/suggestions/10029978-xamarin-c-sdk-to-work-with-azure-mobile-engagem>

Сама SDK делится на 2 части- стандартная (сбор данных) и расширенная(отправка нотификаций). Приведенный ниже код, для расширенной версии (т.к. базовая в нем тоже подключена).

В App.xaml.cs добавим инициализацию.



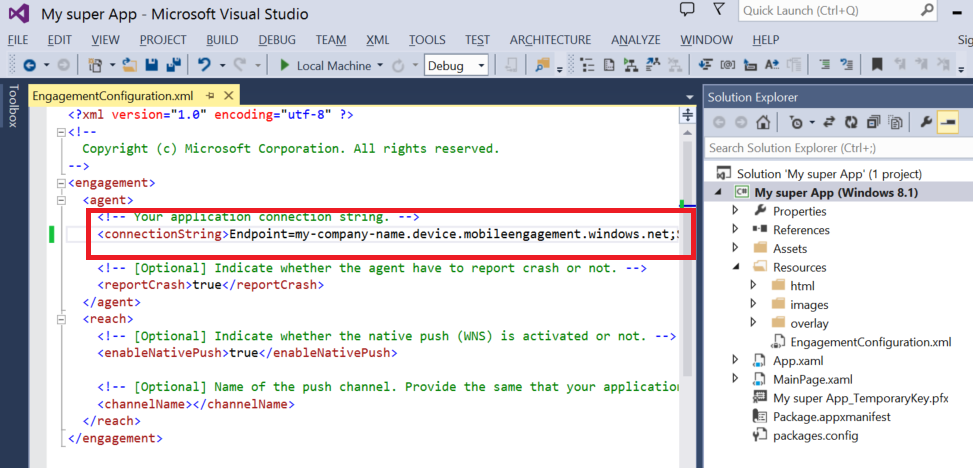
На каждой странице, где мы хотим включить в нашу аналитику нужно заменить базовый класс.



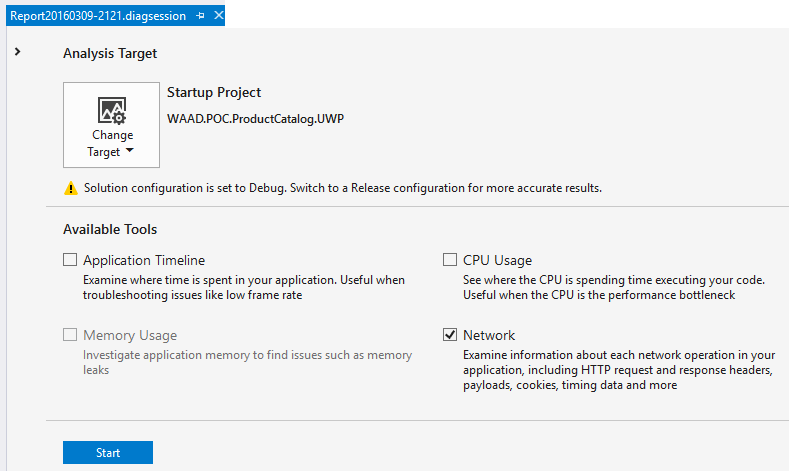
Если Вас такой вариант наследования не устраивает, то можно самим имплементировать функционал, который в базовых классах реализован. <https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/articles/mobile-engagement-windows-store-use-engagement-api/>

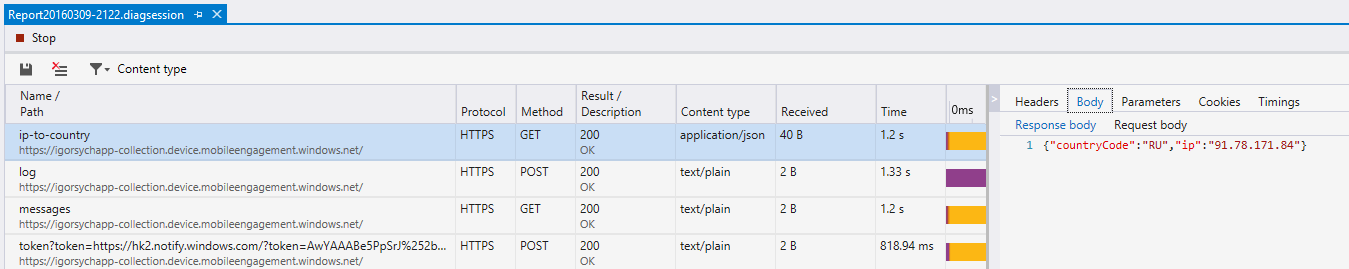


Ну и нужно добавить конфигурацию- для этого нужно добавить xml файл



На этом базовые шаги по настройки окончены. Чтобы убедиться, что данные отправляются- предлагаю запустить Visual Studio с network profile и посмотреть куда идут запросы.

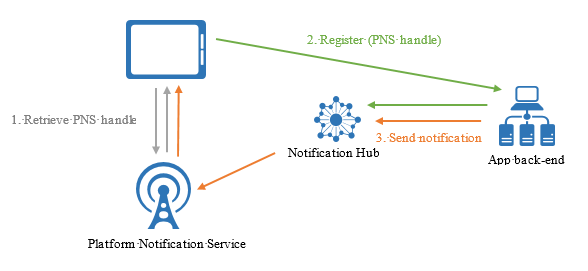




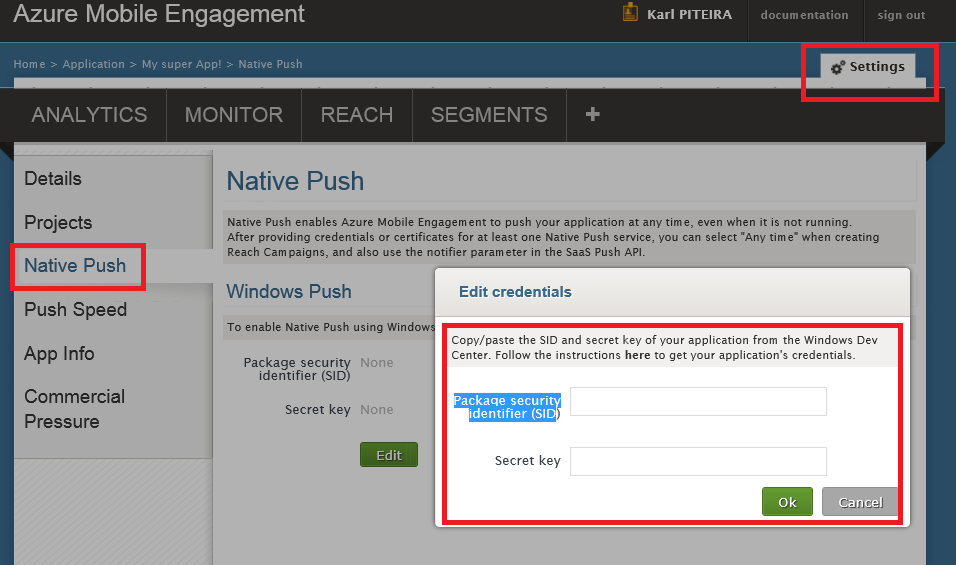
Важная настройка- как часто отправлять эти логи на сервер? По умолчанию- это происходит в real time режиме, но можно установить пакетную отправку. <https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/articles/mobile-engagement-windows-store-integrate-engagement/>



Перед тем, как переходить к аналитике- остается еще 1 важный вопрос, а как собственно нотификации то доставлять, не голубиной же почтой? Для того, чтобы отправлять нотификации используется Azure Notification Hub, но это для нас скрыто за Mobile Engagement.

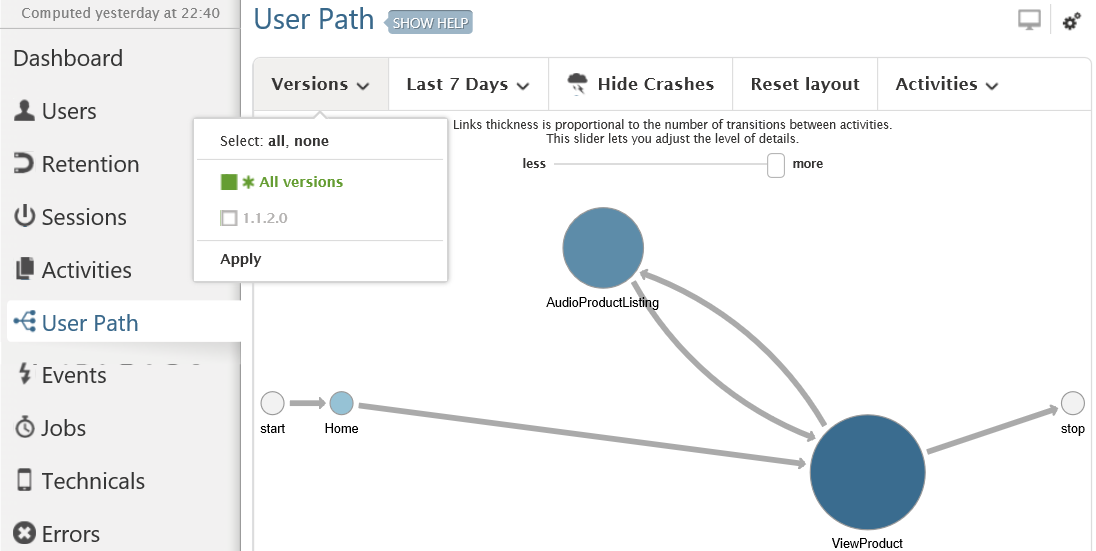


Как и для любых нотификаций, нам будет нужно зарезервировать имя приложения в windows store (любом другом магазине), скопировать оттуда ApplicationID и userSecret и вставить их в Mobile Engagement.



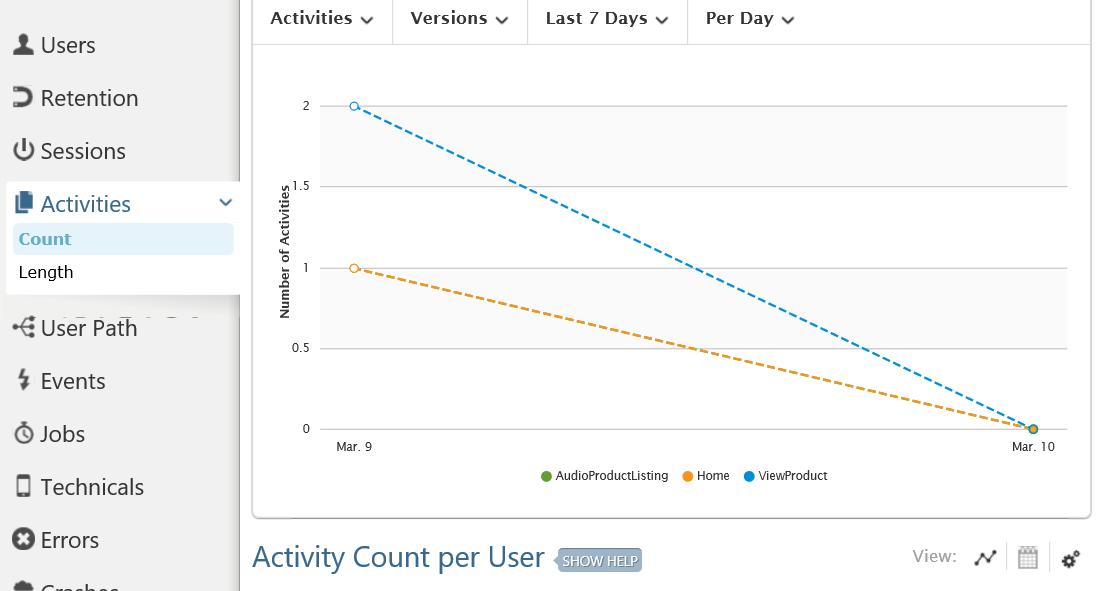
**Аналитику**

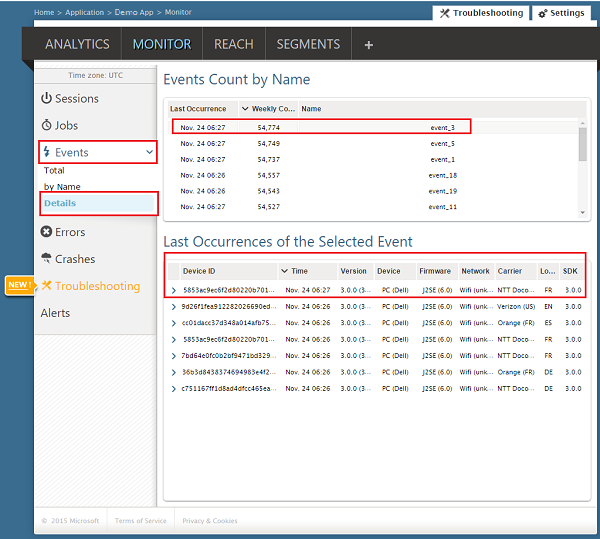
Прежде чем делать “Welcome Campaign” (“Hello World” в мире мобильной аналитики), хорошо бы как минимум посмотреть на аналитику, собираемую для вас. Статистику по количеству пользователей и сессий- уверен понятна всем. Давайте начнем с UserPath



Это граф переходов между вашими страницами. Какие выводы можно из этого графа сделать, который нельзя сделать, посмотрев код и потыкав в приложение самому? Тут собраны те переходы, которые пользователи действительно использовали, а не все возможные. Статистика- агрегированная по всем пользователям, и можно указать дополнительный фильтр для разных версий приложения.

Куда более интересна статистика по количеству активностей (открытия страниц)



Также интересно посмотреть последние события 

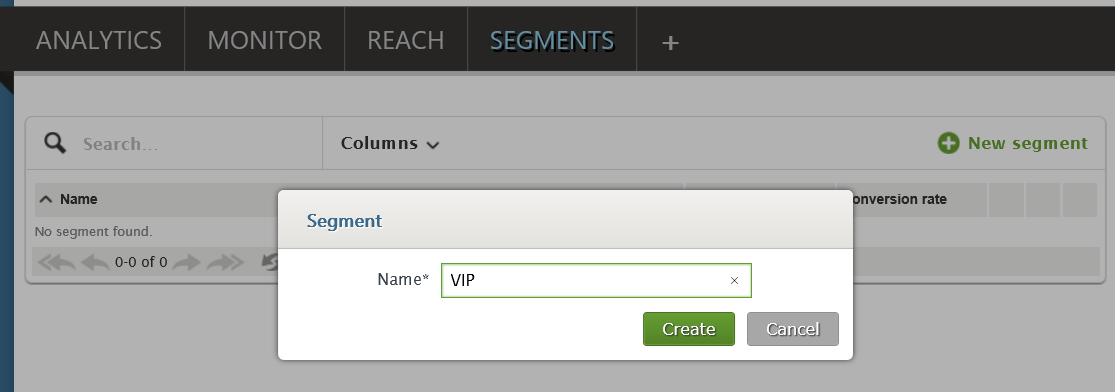
С собираемыми данными более-менее разобрались, давайте теперь перейдем к сегментации и нотификации пользователей.

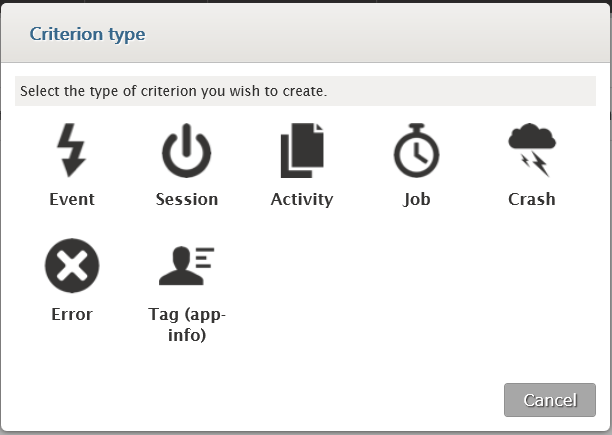
**Engage/Reach**

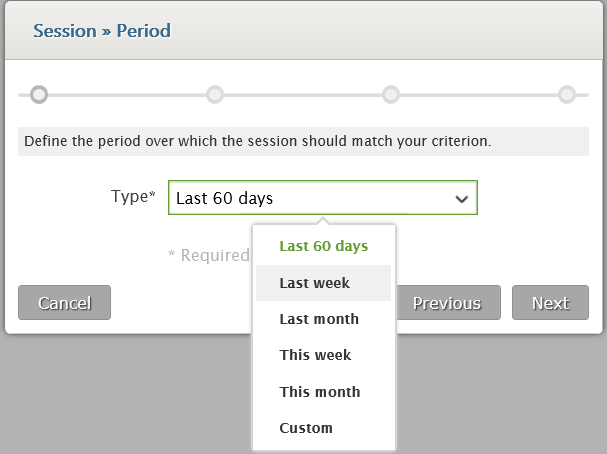
Прежде чем начинать спамить пользователей. Было бы хорошо продумать над стратегией, над вашими kpi и т.п. чтобы не вызвать у пользователей лютую ненависть. <https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/articles/mobile-engagement-define-your-mobile-engagement-strategy/>

Затем уже можно идти на портал и выбрать из всех пользователей вашего приложения сегменты пользователей, по одному вам известному способу.

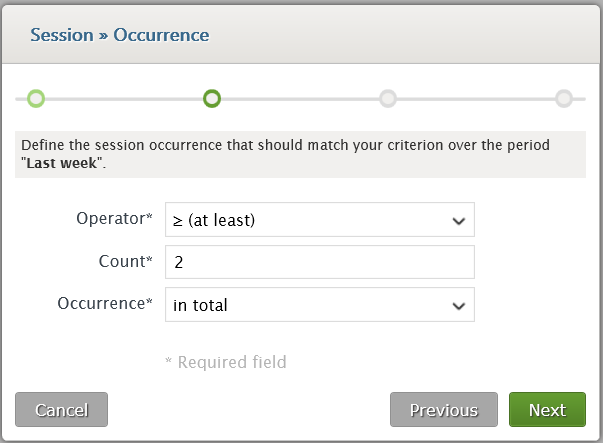
[**https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/articles/mobile-engagement-user-interface-segments/**](https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/articles/mobile-engagement-user-interface-segments/)

**Создаем новый сегмент **

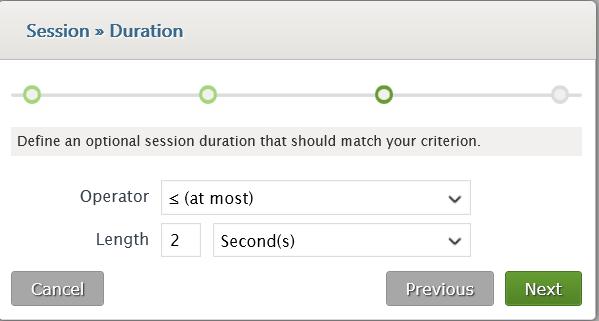
**И затем шаг за шагом выбираем критерии отбора пользователей. Этих критериев может быть много, но начнем с самого очевидного и общего- с пользовательских сессий.**

****

**Выбираем сессии за последние 7 дней.**

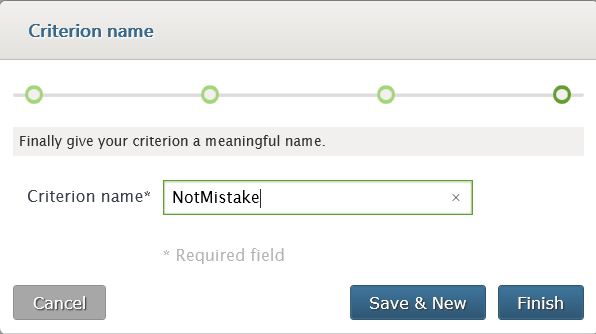
****

**У которых было хотя бы 2 разных операции (не просто открыл-закрыл случайно…а что-то сделал.)**

****

**И длительность сессии более n секунд (опять же фильтруем случайные открытия).**

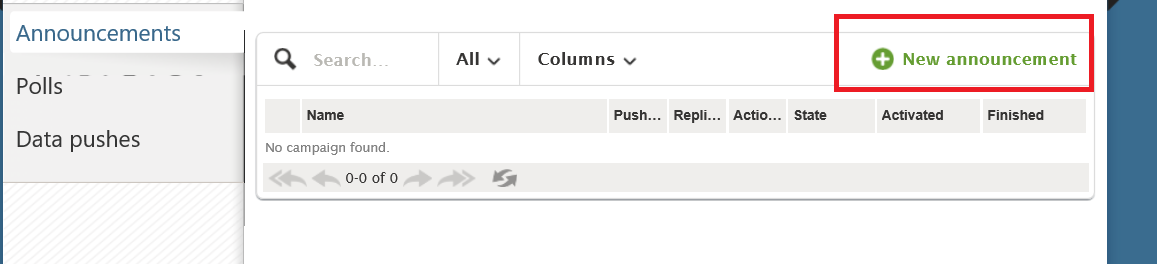
**Сохраняем**

****

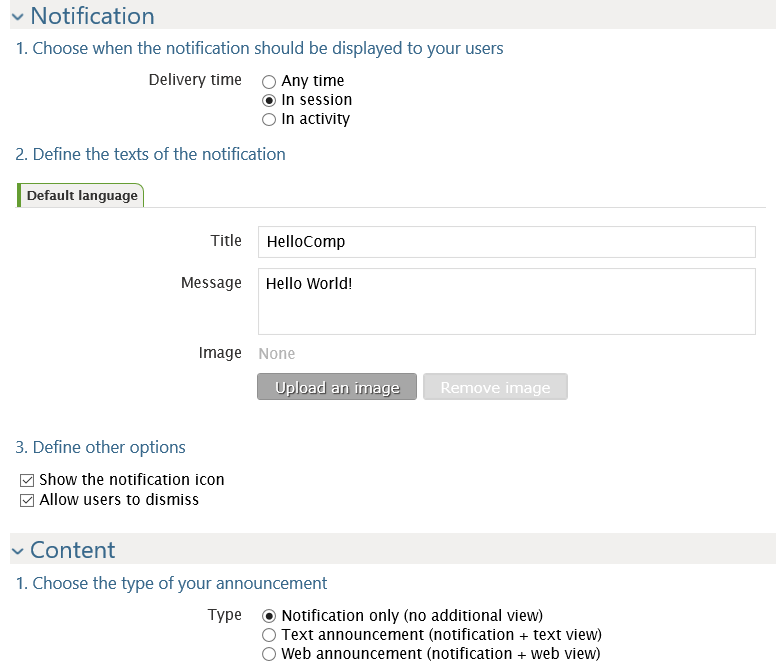
Мы создали наш первый сегмент. К сожалению, не все процессы в Mobile Engagement проходят в real time и нам придется подождать, прежде чем мы узнаем сколько пользователей попадают под наши условия. А ждать придется до 24 часов. Согласен, что не самый интерактивный способ поэтому предлагаю проголосовать за эту идею на user voice <https://feedback.azure.com/forums/285737-mobile-engagement/suggestions/12868080-caculate-aggregates-statistics-every-6h-or-less>

**После того, как мы посмотрели на сегменты, можно уже и рассылкой заниматься.**

**Reach/Engage**

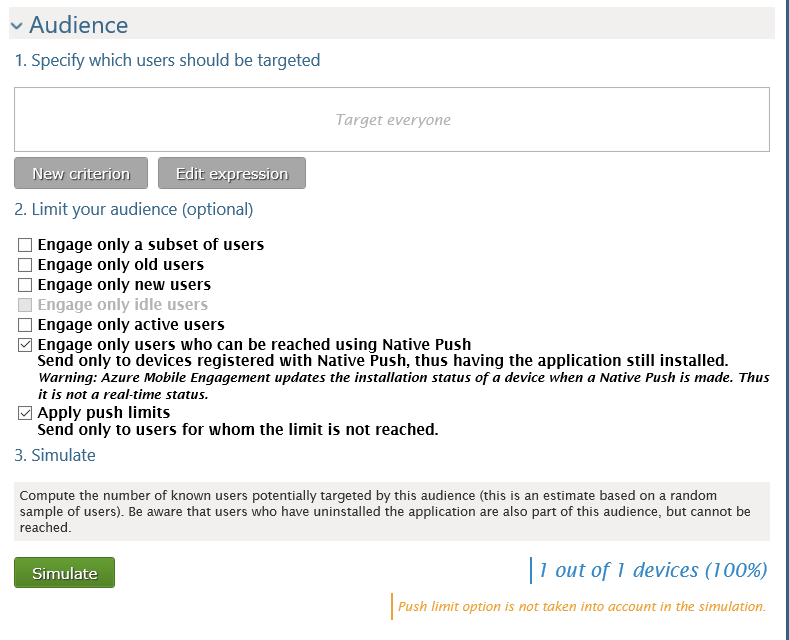
Давайте теперь создать маркетинговую компанию на основе нотификаций:

Создаем компанию, указываем текст нотификации и выбираем кому будем отправлять:

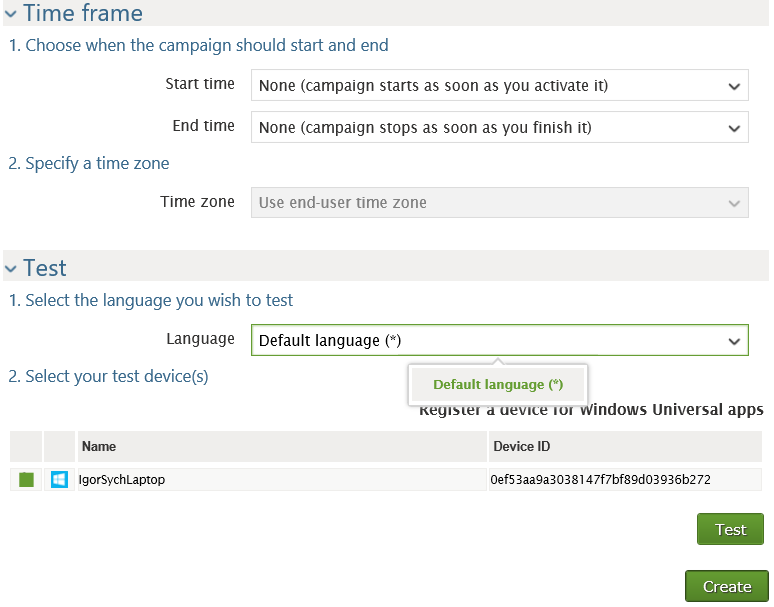


Тут мы выбрали, что мы только сделаем нотификацию с текстом Hello World.

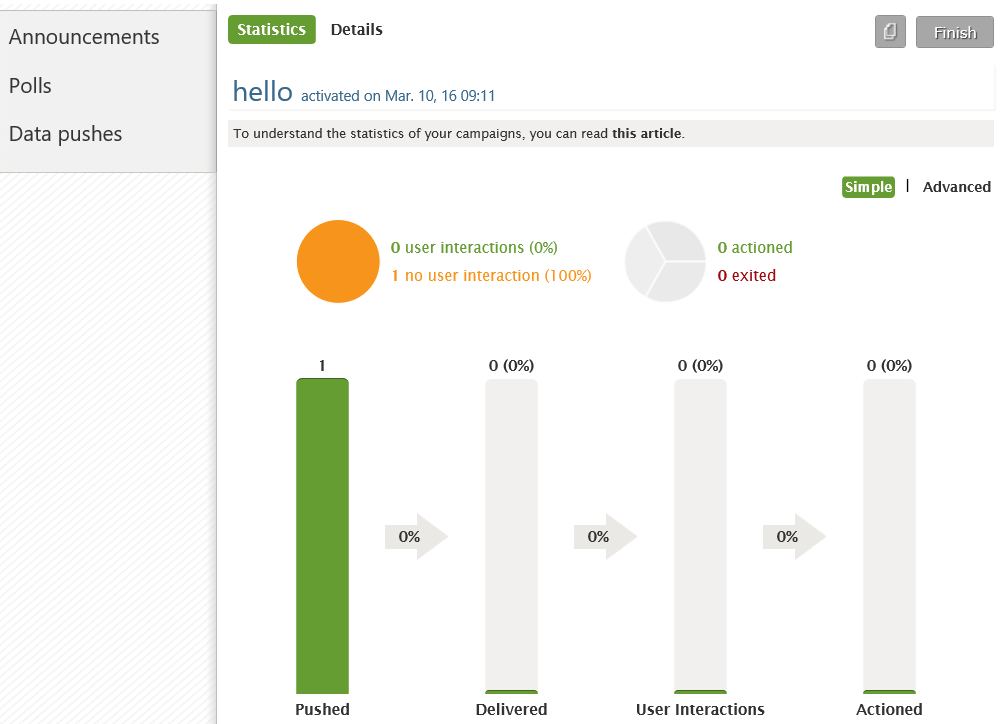
Затем мы выбираем кому мы отправляем. Если же мы нажмем кнопку simulate- мы узнаем сколько юзеров попало под эту выборку



Чтобы не спамить всех бесконечно, можно указать время действия компании.

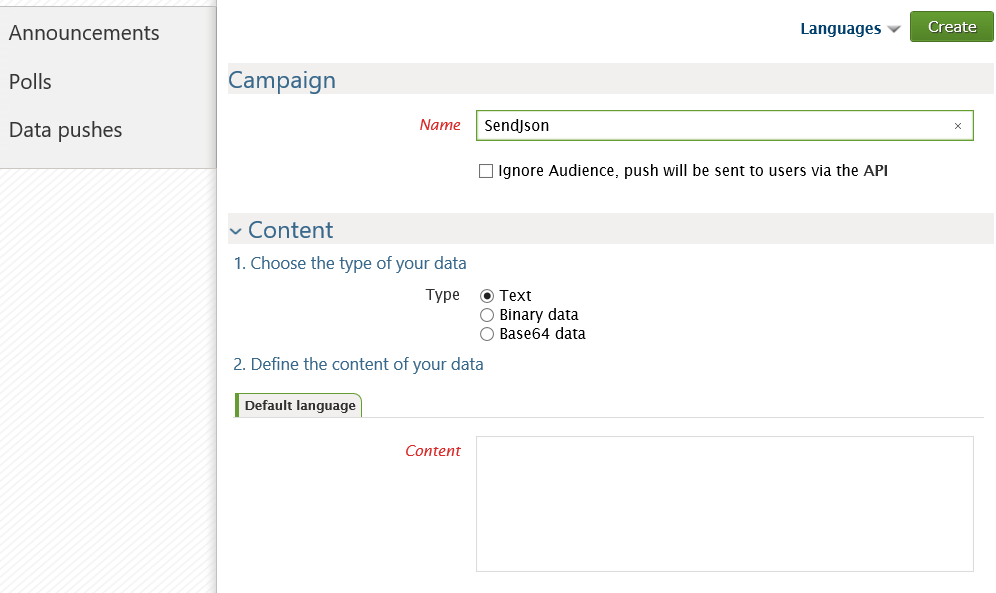


Как только компания создана и запущена- можно посмотреть, сколько нотификацию было доставлено, сколько просмотрено и т.п.



Какие еще способы взаимодействия с пользователем у Вас есть?

* Вы можете показать ему опросник…
* Вы можете со стороны сервера отправить на клиент данные (push data)



**Цены**

Как и любой сервис, mobile engagement имеет цену <https://azure.microsoft.com/en-us/pricing/details/mobile-engagement/>



Оплата по активным пользователям в месяц. Активный пользователь- пользователь открывавший ваше приложение хотя бы раз за месяц.

**Summary:**

Используя Azure Mobile Engagement- вы можите собирать данные о ваших пользователях, и отправлять им нотификации в рамках ваших маркетинговых компаний. Сервис может быть использован во всех популярных мобильных платформах. Этим вы оптимизируете “счастье пользователя”, ну и толщину слоя масла на вашем бутерброде.