



# TELEMETRY

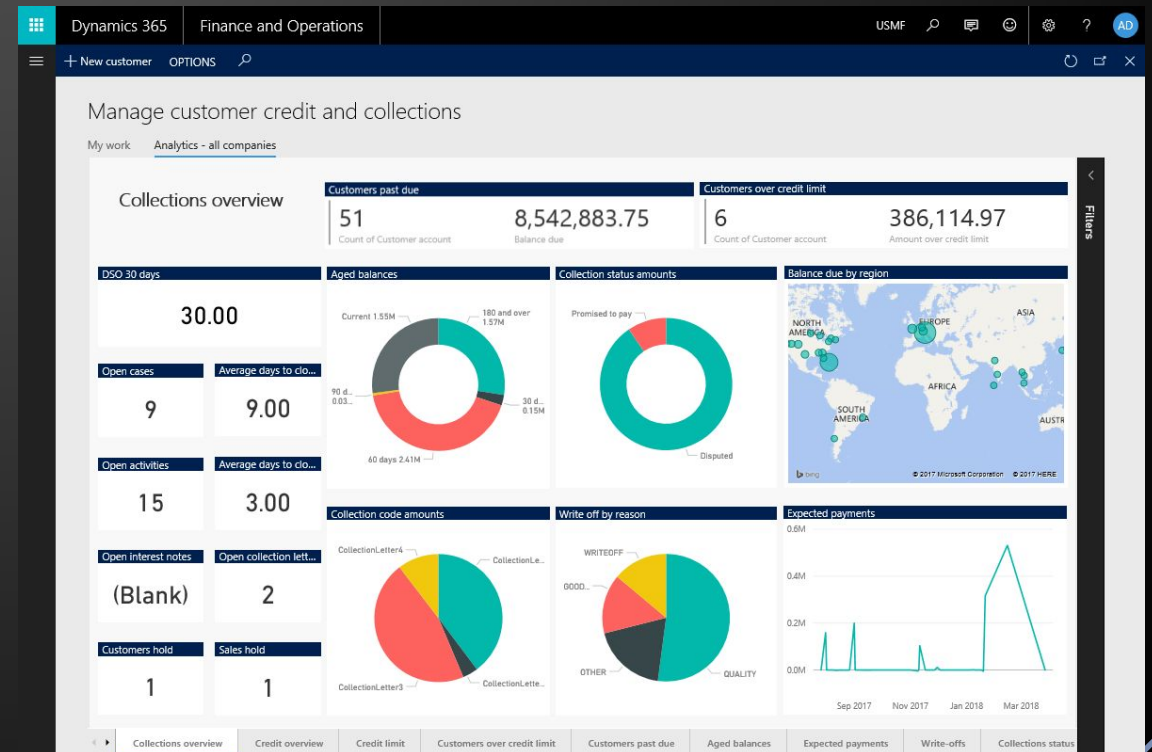


**SVIATOSLAV ILKIV**

**OSTAP PYLYP**

# SOFTWARE ANALYTICS

- **Software analytics** refers to analytics specific to the domain of software systems taking into account source code, static and dynamic characteristics (e.g., software metrics) as well as related processes of their development and evolution.
- **Telemetry data** as well as execution traces or logs can also be taken into account.



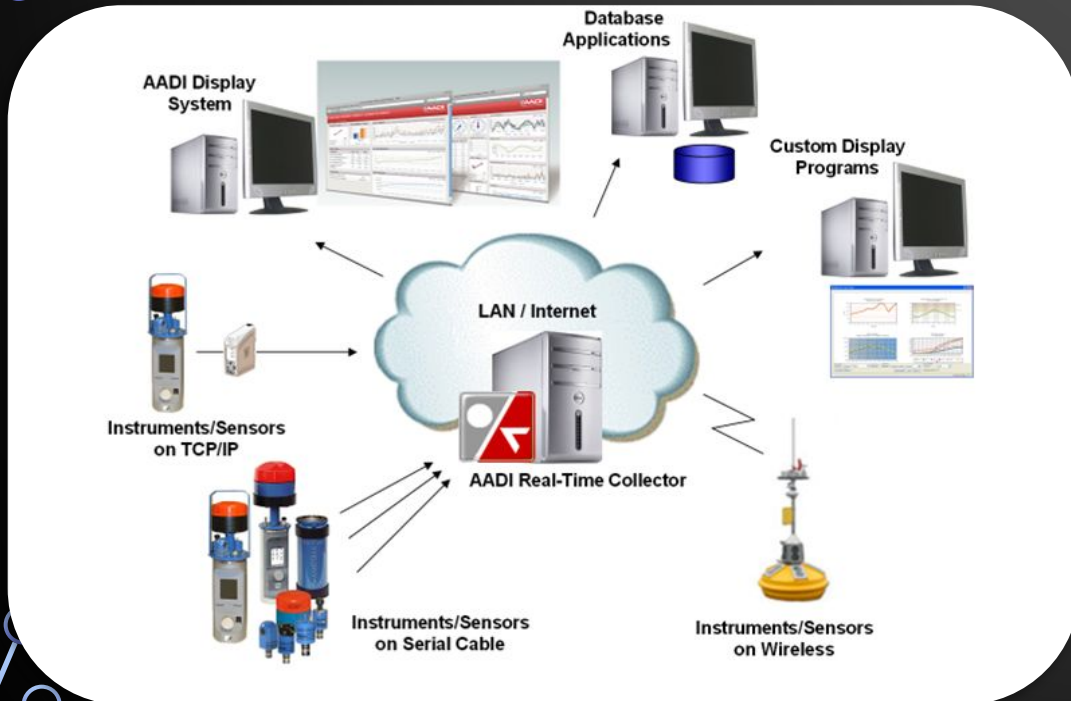
# WHAT IS TELEMETRY?

- **Telemetry** is the automatic recording and transmission of data from remote or inaccessible sources to an IT system in a different location for monitoring and analysis.



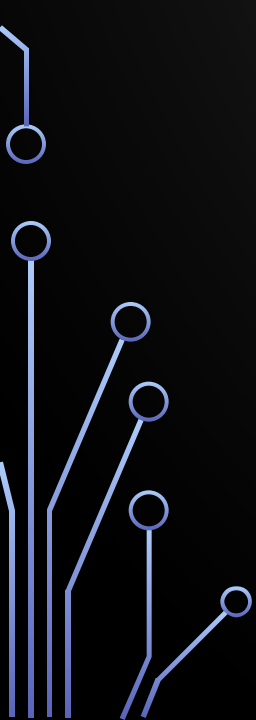
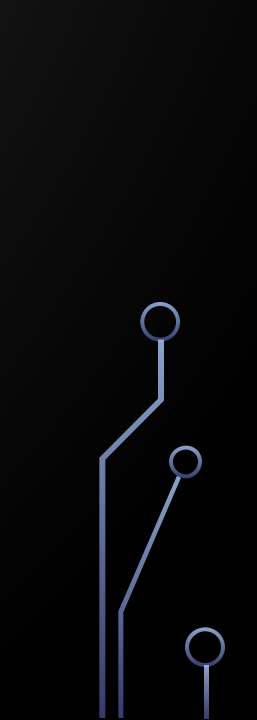
# HOW TELEMETRY WORKS?

- In a general sense, telemetry works through sensors at the remote source which measures physical (such as precipitation, pressure or temperature) or electrical (such as current or voltage) data. This is converted to electrical voltages that are combined with timing data. They form a data stream that is transmitted over a wireless medium, wired or a combination of both.





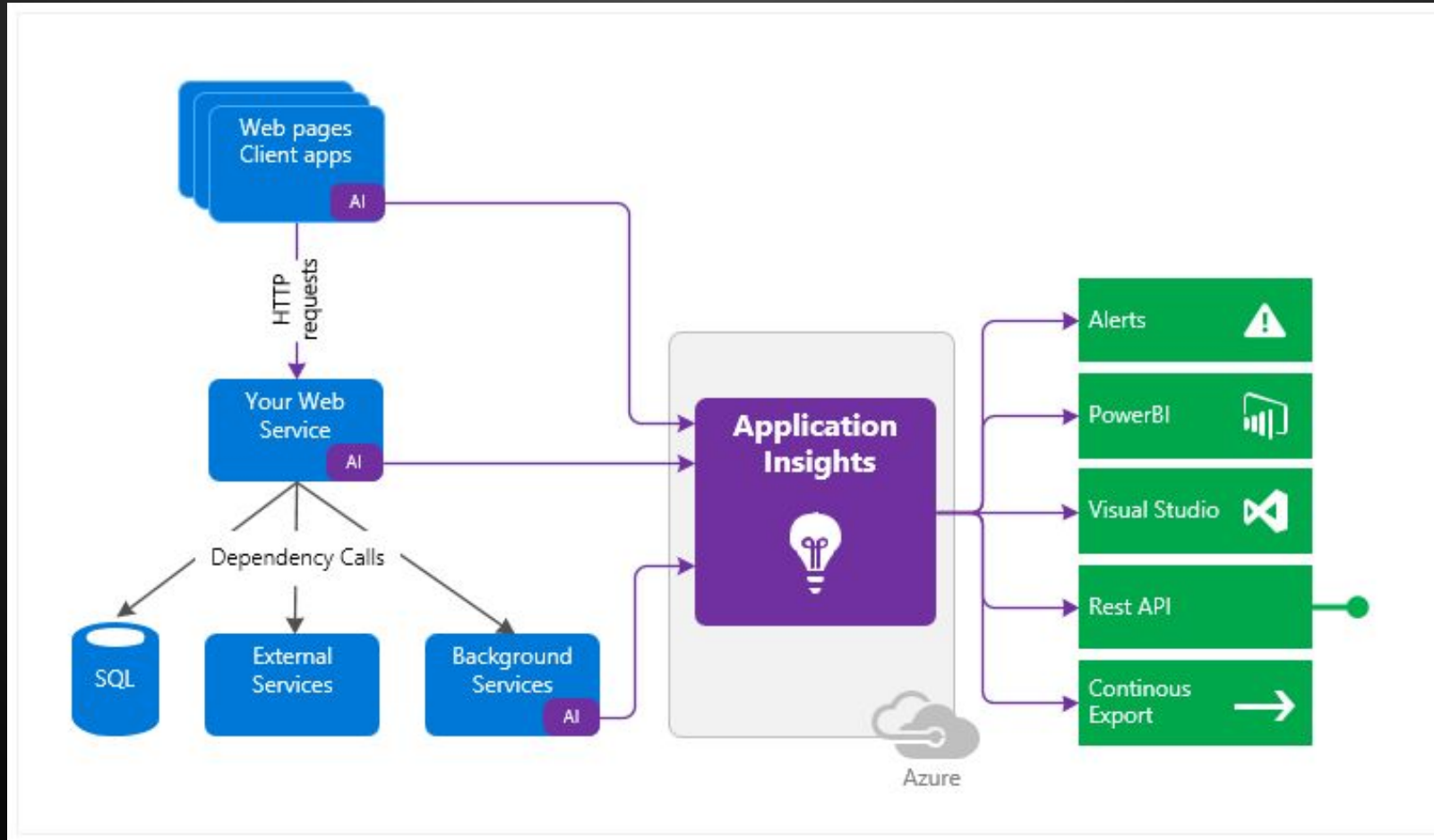
# WHAT KIND OF TELEMETRY?

- Application performance monitoring (APM)
  - Domain-specific telemetry
  - Health and system logs
- 
- 

# WHAT IS AZURE APPLICATION INSIGHTS?

- Application Insights is an extensible Application Performance Management (APM) service for web developers on multiple platforms.
- Use it to monitor your live web application.
- It will automatically detect performance anomalies.
- It includes powerful analytics tools to help you diagnose issues and to understand what users actually do with your app.

# HOW DOES AZURE APPLICATION INSIGHTS WORK?



# WHERE CAN I SEE MY TELEMETRY DATA?

- **Smart Detection in Application Insights**
- **Application Map**
- **Diagnostic search for instance data**
- **Navigation and Dashboards**
- ...



# SMART DETECTION IN APPLICATION INSIGHTS

Microsoft  
Visual Studio Application Insights

**Abnormal rise in failed request rate in app "ai-nrtpd-e2e-ppe"**

**When did this happen:** 06/23/2016, 11:58 AM - 12:00 PM UTC

**What went wrong:** 95.8% failed request rate (46/48)

**Normal rate over 8 minutes:** 25%

**You might find this interesting:** 91.5% of all the failed requests affected 12 users

[See the analysis of this issue](#)

Was this notification helpful? [Yes](#), [No](#)

[Configure alerts of this type. You can opt to receive detailed analysis alert.](#)  
Questions or feedback? Visit the [Application Insights Forum](#).  
Learn more about [this type of alerts](#).

*You got this email because you are subscribed to this type of alerts for "ai-nrtpd-e2e-ppe" or because an administrator set you as a recipient.*

VillageHall - Smart detection  
Last 24 hours - VillageHall

Search Metrics Explorer Analytics Time range More

0 Alerts Live Stream Click to configure Smart detection VILLAGEHALL 1 Web tests App map  
6 detections (last 24h)

**Smart detection**  
Last 24 hours - VillageHall

Time range Refresh Send a smile Send a frown New Work Item View Work Items

**An abnormal rise in failed request rate**  
ai-nrtpd-e2e-ppe

**Detection Properties**

When	8/15/2016 11:38 AM - 11:40 AM
Detected failure rate	95.8% (46/48)
Normal failure rate	25% over the last 8 minutes

**Detection Analysis**  
Version ...Release-23 of your app was deployed on 8/15/2016 11:00 AM [View deployment](#)

91% of the failed requests had these characteristics:

Response code	403	...
Request name	Multiple values	...
Request URL host	www.mysamplepage.com	...
Role instance	Multiple values	...
Operating system version	Windows 8.1	...

**Smart detection** list:

- An abnormal rise in failed request rate**  
When: 8/15/2016 11:38 AM - 11:40 AM  
What: 95.8% failure rate compared to 25% normal rate  
Note: 91% of the failures had response code: 403
- An abnormal rise in failed request rate**  
When: 8/15/2016 11:28 AM - 11:30 AM  
What: 95.8% failure rate compared to 25% normal rate  
Note: 91% of the failures had response code: 403
- An abnormal rise in failed request rate**  
When: 8/15/2016 11:18 AM - 11:20 AM  
What: 95.8% failure rate compared to 25% normal rate  
Note: 91% of the failures had response code: 403
- An abnormal rise in failed request rate**  
When: 8/15/2016 11:08 AM - 11:10 AM  
What: 95.8% failure rate compared to 25% normal rate  
Note: 91% of the failures had response code: 403
- An abnormal rise in failed request rate**

# NAVIGATION AND DASHBOARDS

The screenshot displays the Microsoft Azure portal interface. On the left is a navigation sidebar with a 'New' button and a list of resource categories: Resource groups, All resources, App Services, SQL databases, Virtual machines, Subscriptions, Application Insights (marked with a red '1'), Stream Analytics jobs, Storage accounts, and App Service plans. The main area shows a 'Dashboard' for 'VILLAGEHALL' with a title bar (marked with a red '4') containing options like '+ New dashboard', 'Edit dashboard', 'Share', 'Fullscreen', 'Clone', and 'Delete'. The dashboard includes several widgets: an 'Overview timeline' (marked with a red '3') showing 'SERVER RESPONSE TIME' at 923.83 ms and 'PAGE VIEW LOAD TIME' as '--'; a bar chart for 'SERVER REQUESTS' at 823 and 'FAILED REQUESTS' at 3; an 'Application map' for 'FABRIKAMPROD' showing a flow from 'Client side' (0 errors, 2.65 s) to 'Server side' (17.4% errors, 150.43 ms) to 'fabrikamaccou...' (33.3% errors, 86.22 ms); and a 'Timeline' for 'VILLAGECHOIR' and a 'Fabrikamvm330 alert' for 'ALAN-G46'. A red '5' is placed over the close button of the 'Overview timeline' widget.

# GOOGLE ANALYTICS FOR MOBILE APPS

Google Analytics for Mobile Apps enables you to:

- Understand the number of users in your app, their characteristics, and where they come from.
- Measure what actions your users are taking.
- Measure in-app payments and revenue.
- Customize reports specific to your business.
- Visualize user navigation paths.



# IMPLEMENTATION PATH

- Connect your app to Firebase
- Log custom data
- Create audiences
- Target audiences



# ANALYTICS

## Почніть аналізувати трафік свого сайту в три кроки

- 1 Зареєструйтеся в службі Google Analytics



Нам потрібні лише деякі основні дані про сайт, за яким ви хочете спостерігати.

- 2 Додайте код відстеження



Ви отримаєте код відстеження, який потрібно вставити на свої сторінки, щоб система Google знала, коли ваш сайт відвідують.

- 3 Вивчайте свою аудиторію



За кілька годин ви зможете побачити дані щодо вашого сайту.

## Почніть використовувати Google Analytics

[Зареєструватися](#)

Зареєструйтесь зараз. Це легко та безкоштовно!

Маєте запитання? [Довідковий центр](#)

## Новий обліковий запис

Що потрібно відстежувати?

Веб-сайт

Мобільний додаток

### Налаштування облікового запису

#### Назва облікового запису

Облікові записи можуть містити кілька ідентифікаторів відстеження.

Назва нового облікового запису

### Налаштування ресурсу

#### Назва веб-сайту

Новий веб-сайт

#### URL-адреса веб-сайту

http://

Приклад: http://www.mywebsite.com

#### Категорія галузі

Виберіть один варіант

Виберіть один варіант

### Часовий пояс

Сполучені Штати

(Час за Грінвічем:-08:00) час: Лос-Анджелес

### Налаштування спільного доступу до даних

Ми гарантуємо безпеку й конфіденційність даних, які ви збираєте, обробляєте та зберігаєте за допомогою [захисту](#) служби Google Analytics, виконання важливих системних операцій і, у деяких випадках, для забезпечення безпеки.

За допомогою цих параметрів можна керувати доступом до даних Google Analytics. [Докладніше](#)

#### Продукти та послуги Google **РЕКОМЕНДОВАНО**

Надсилаючи дані Google Analytics у компанію Google, ви допомагаєте покращити наші продукти та послуги Google, які ви зв'язали зі своїм ресурсом. [Відкрийте розділ Зв'язок з іншими продуктами для кожного продукту](#)

#### Порівняльний аналіз **РЕКОМЕНДОВАНО**

Надсилайте анонімні дані до зведеного набору даних, щоб користуватися такими функціями, як порівняльний аналіз. Надати до цих даних доступ іншим користувачам, інформація вашого сайту, за якою можна визначити користувачів. [Показати приклад](#)

#### Технічна підтримка **РЕКОМЕНДОВАНО**

Надати представникам служби технічної підтримки Google дозвіл на доступ до вашого облікового запису, щоб вони могли допомогти вирішити проблеми технічного характеру.

#### Спеціалісти з облікових записів **РЕКОМЕНДОВАНО**

Надати спеціалістам Google із маркетингу та продажів дозвіл на доступ до вашого облікового запису й дозвіл надавати поради з оптимізації. Якщо ви не співпрацюєте зі спеціалістами з продажу, доступ отримати неможливо.

THANK YOU! 😊