

# Vöktun, áreiðanleiki og afkastamælingar í rauntíma með Azure Monitor

Stefán Jökull Sigurðarson

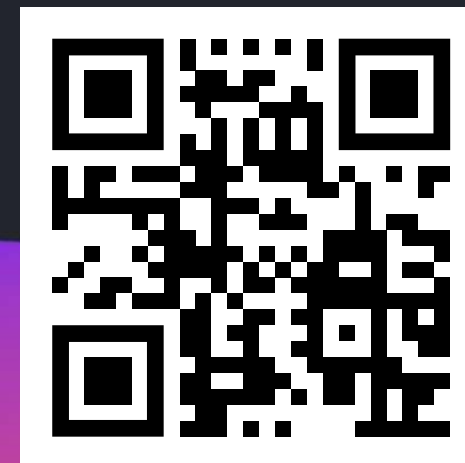
26. apríl 2023

Ský: Azure – Uppfærslur og öryggi

 LUCINITY  
Make Money Good™

# Hver er ég?

- Principal Software Engineer hjá Lucinity
- Microsoft MVP - Developer Technologies frá 2020
- Have I Been Pwned í sjálfböðavinnu
- Blog: <https://stebet.net>
- Twitter: <https://twitter.com/stebets>



# Hvað er Azure Monitor/Application Insights


- Azure Monitor

*“Azure Monitor helps you maximize the availability and performance of your applications and services. It delivers a comprehensive solution for collecting, analyzing, and acting on telemetry from your cloud and on-premises environments.”*

- Application Insights

*“Application Insights is an extension of Azure Monitor and provides Application Performance Monitoring (also known as “APM”) features.”*

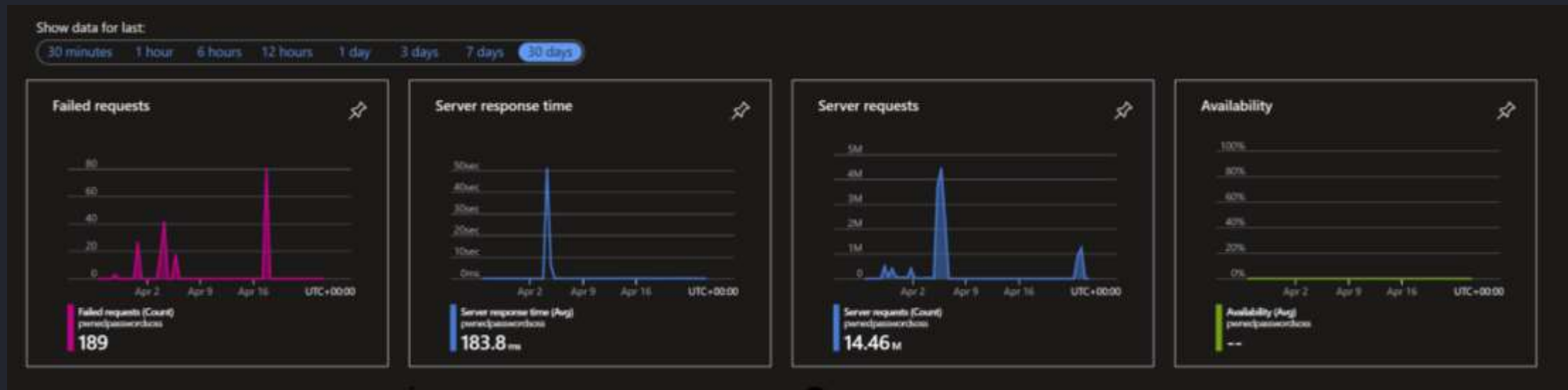
# Hvernig virkar það?

- Gefur þér innsýn í virkni kerfanna og hvernig þau hegða sér
    - Utanaðkomandi samskipti (requests)
    - Villur (exceptions)
    - Tengd kerfi s.s. gagnagrunnsköll og HTTP köll
    - Loggar
    - Töluleg gögn (metrics, s.s. CPU og minnisnotkun)
    - Rekjanleiki (tracing)
- 

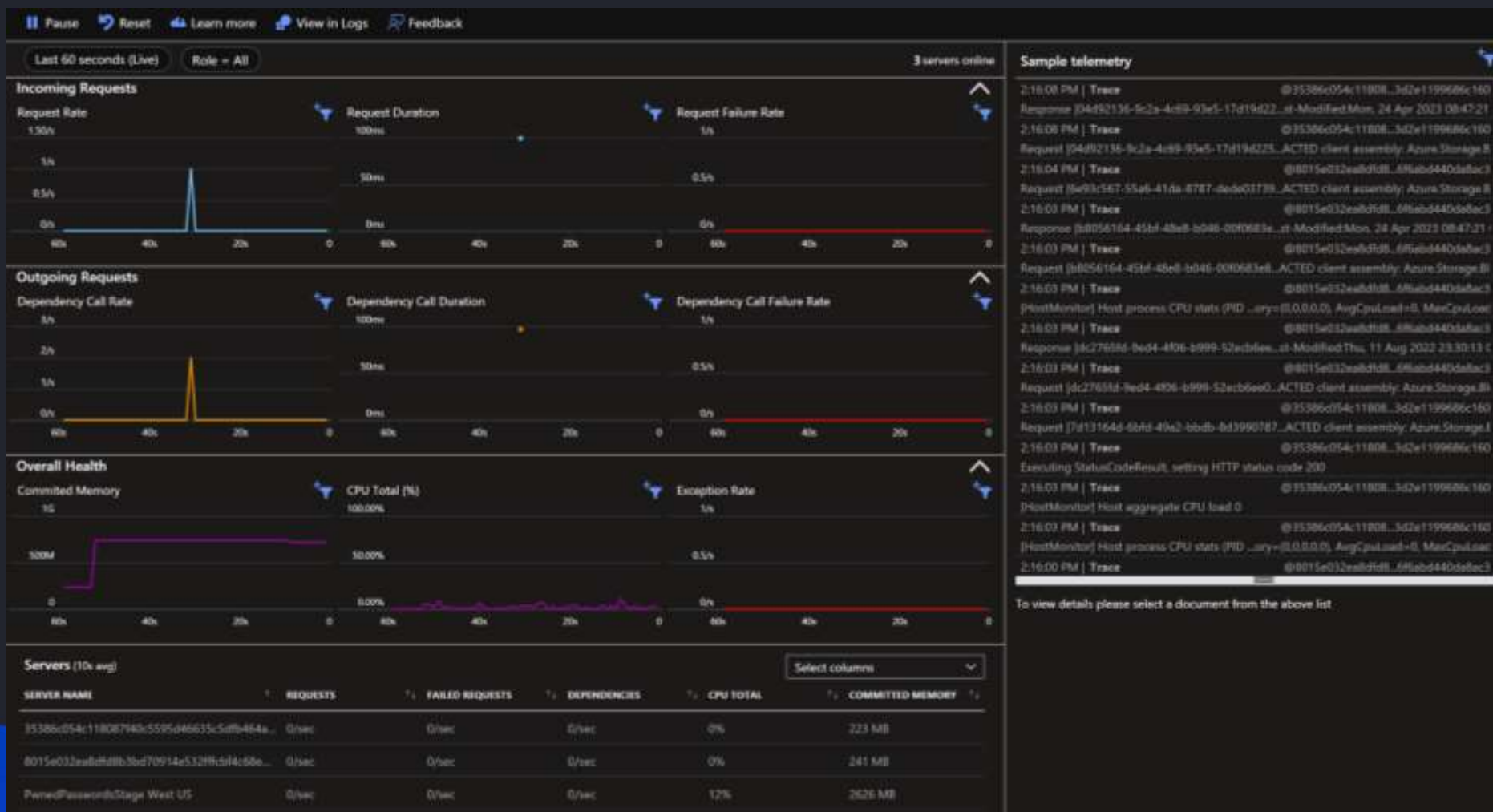
# Ekki bara fyrir .NET eða vefkerfi

- Styður .NET, Node.js, Java, Python, JavaScript og fleira!
- Virkar fyrir allar tegundir forrita
- Hægt að tengja við flest Azure kerfi
- Getið sent inn ykkar eigin logga og látið Azure Monitor lesa þá
  - T.d. logga af vefþjónum
- Upplýsingar um útstöðvar eða vefþjóna, t.d. diskapláss, minni o.s.frv.
- Mjög öflugt tól „beint úr boxinu“

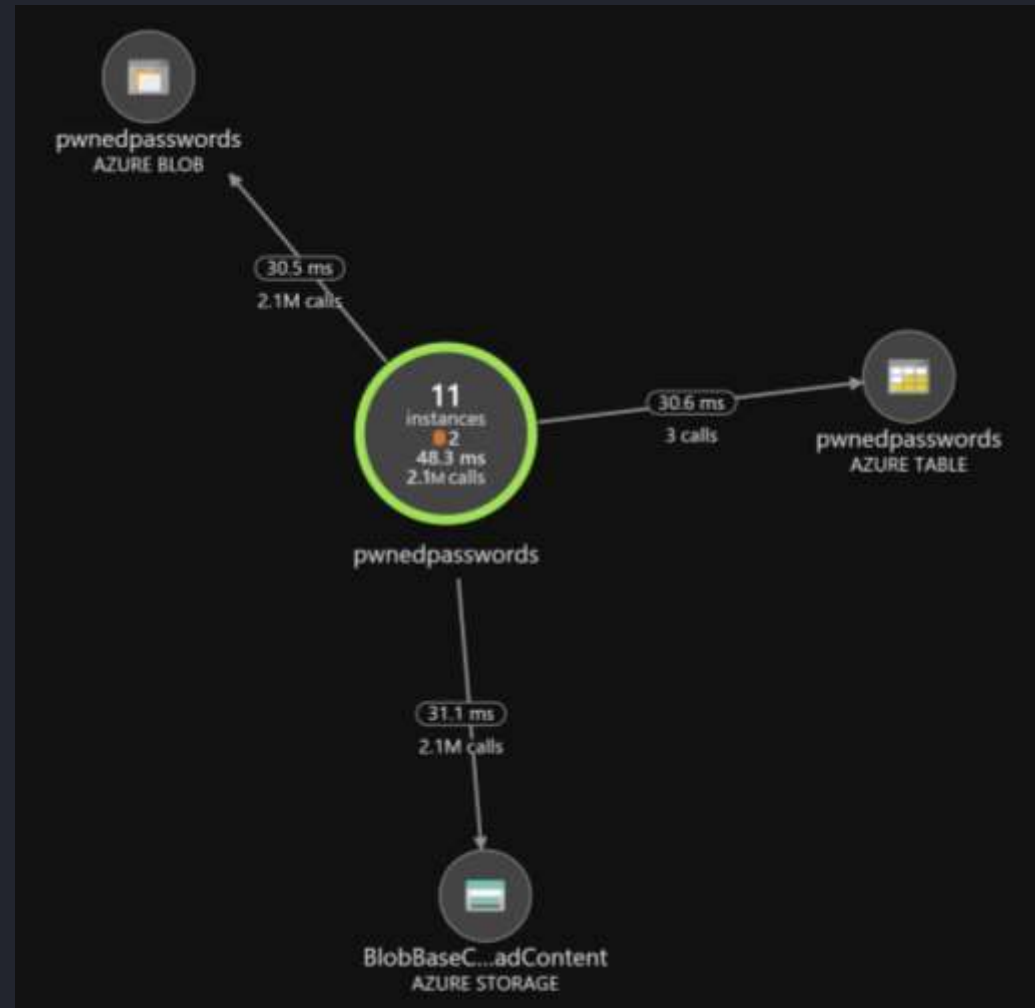
# Yfirlit



# Lifandi gögn

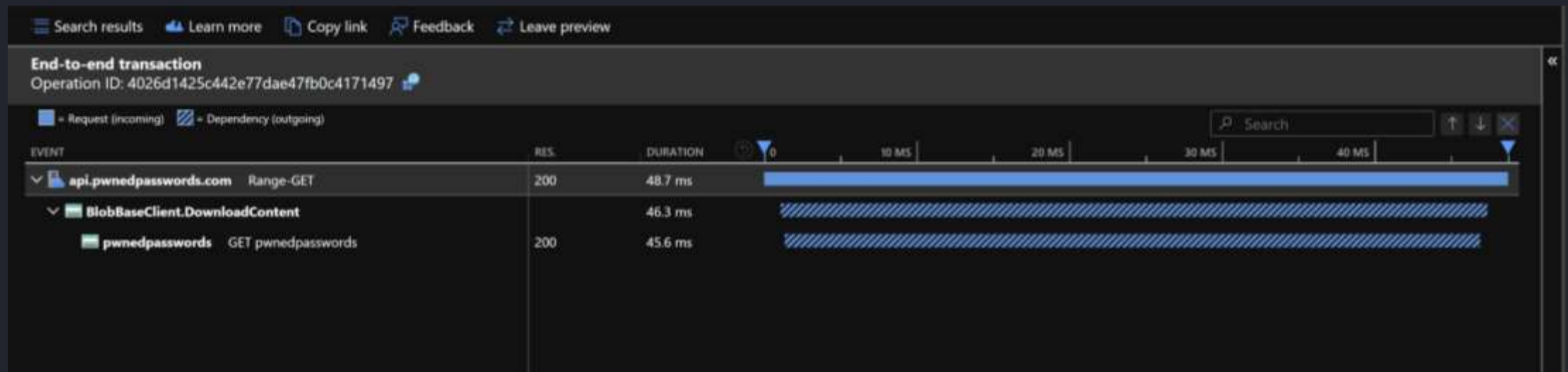


# Kerfisgreining

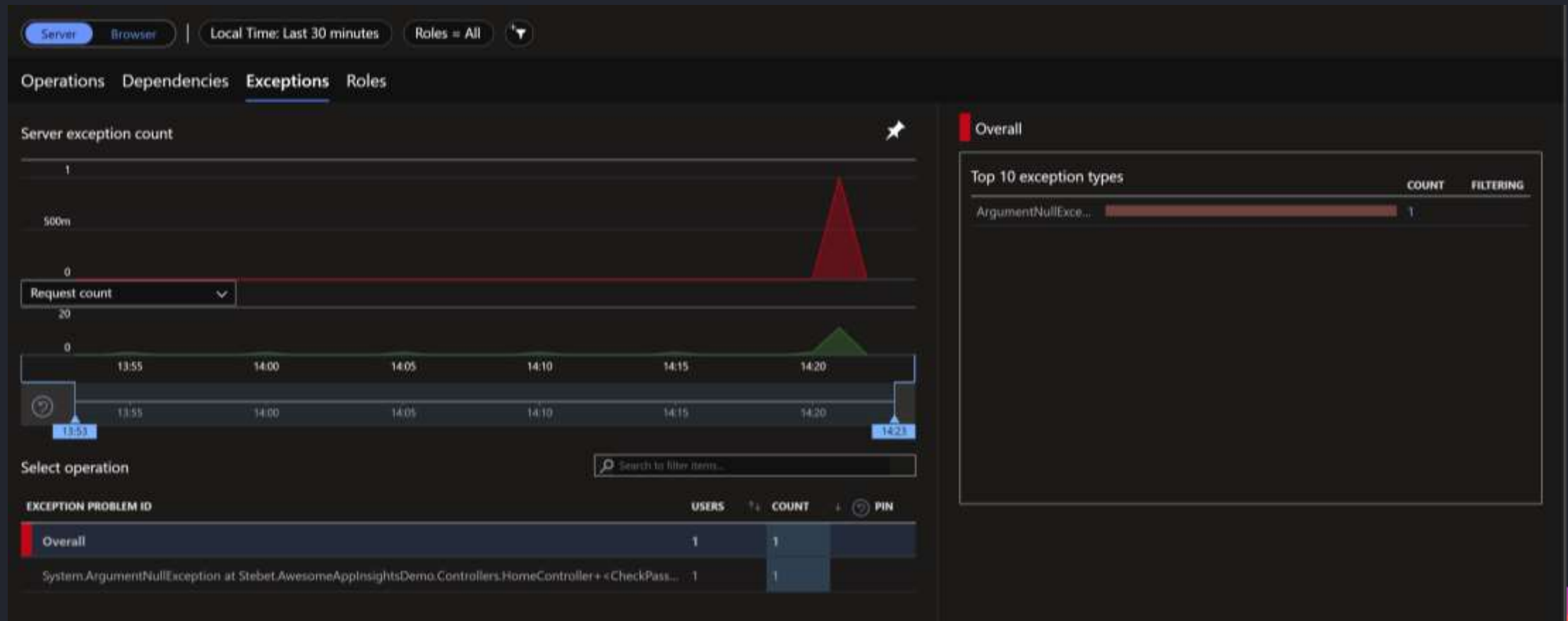





# Rekjanleiki



# Villugreiningar



# Flott beint úr boxinu... en hvað svo?

- Senda inn ykkar eigin atburði og/eða töluleg gögn
    - Sölukerfi gæti sent inn fjölda pantana, upphæðir, lagerstöðu
    - Öryggiskerfi gæti sent atburði þegar hurð opnast/lokast/læsisst
    - Það sem ykkur dettur í hug!
  - Sérniðin yfirlit
  - Vöktun (monitoring)
  - Útköll (alerting)
- 

# Kusto!

- KQL (Kusto Query Language)
- Fyrirspurnarmál til að sækja gögn úr Azure Monitor
- Kusto svipar til SQL
- Öflug greiningartól fyrir mikið gagnamagn
  - Síun (eins og WHERE)
  - Vörpun (eins og SELECT)
  - Grúppun á gögnum (eins og GROUP BY)
  - Margt fleira, t.d. spálíkanagreining, afbrigði (e. anomalies)
- <https://aka.ms/kdocs>



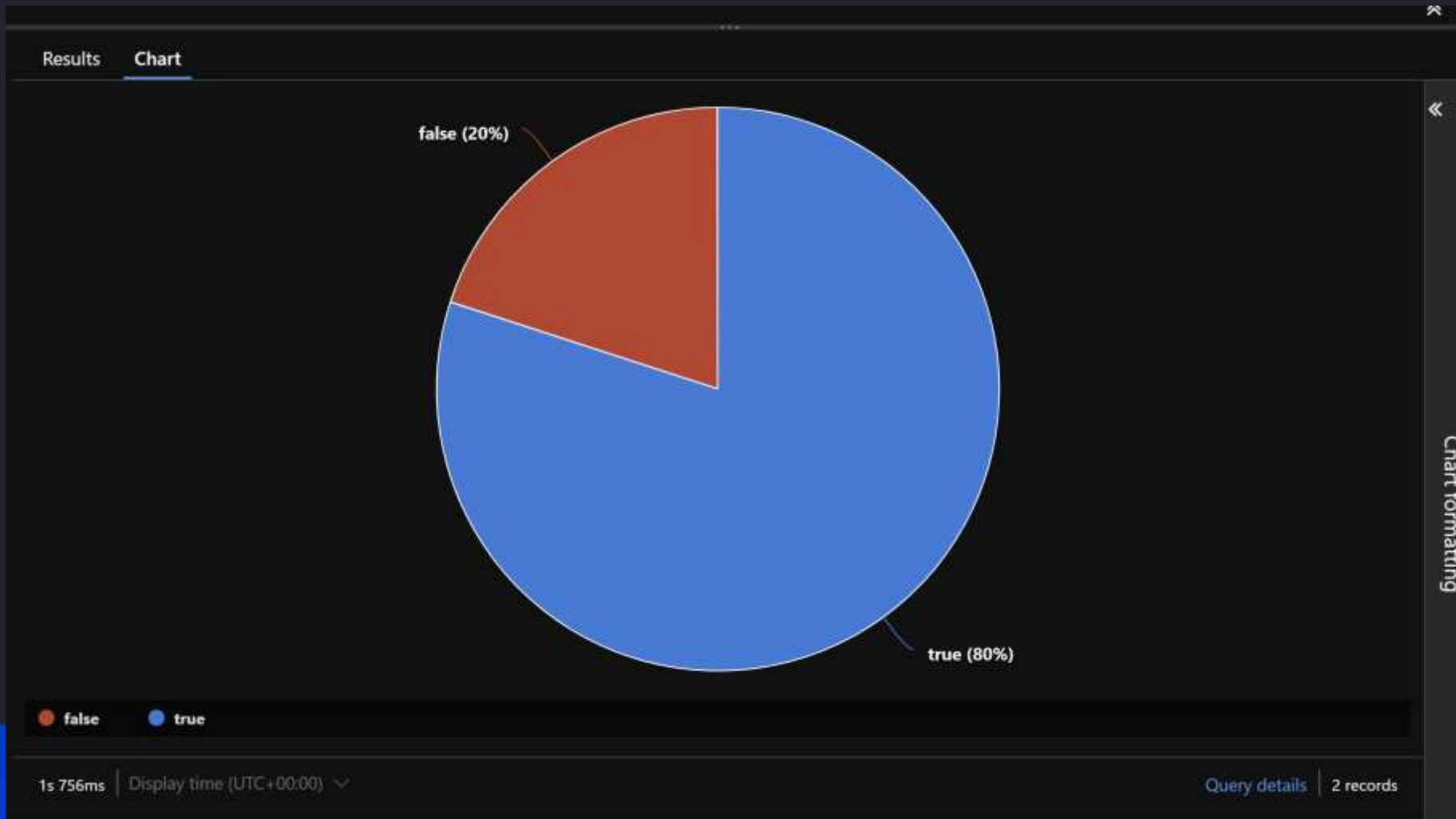
# Kusto fyrirspurn

```

// Get the HaveIBeenPwned events and create a Pie Chart
AppEvents
| where Name == "HaveIBeenPwned"
| extend IsHit = tostring(Properties["IsHit"])
| summarize count() by IsHit
| render piechart

```

# Azure Monitor svar



# Vöktun

- Hægt að nota Kusto fyrirspurnir til þess að búa til öflug vöktunartól
- Miklir möguleikar ef Kusto kunnáttan og gögnin eru til staðar
- Dæmi:
  - Vakta ef villur fara yfir ákveðinn fjölda á mínútu
  - Vakta ef diskapláss á vefþjónum fer undir 15%
  - Vakta ef vörur seljast fyrir minna en X síðasta klukkutímann

# Vöktun

- Hægt að skilgreina hópa fyrir útköll útfrá vöktun
- Dæmi:
  - Grúppa sem sendir tilkynningar í Azure appið á SRE teymi
  - Grúppa sem sendir vefskeyti (e. webhook) á önnur kerfi
  - Grúppa sem sendir tölvupóst á fjármáladeild



# Azure Monitor API

- Notkun á Azure Monitor er ekki bundin við Azure Portalinn
- API
- Auðvelt að flytja Kusto fyrirspurnir í t.d. CSV, Excel eða Power BI
- Grafana er með góðan stuðning við Azure Monitor
  - Góð myndræn framsetning
  - Hægt að smíða betri dashboard
  - Fleiri vöktunarmöguleikar

# Azure Managed Grafana



# Gott að hafa í huga

- Vöktunarvirknin kostar ekki mikið en er heldur ekki ókeypis
  - Einföld vöktun kostar c.a. \$0,10 per mánuð.
- Ekki alveg í rauntíma, getur tekið frá 30 sekúndum og upp í einhverjar mínútur fyrir kerfið að meðhöndla vöktunargögnin
- Gögn eru sjálfkrafa geymd í 30 daga
- Azure Monitor er rukkað per GB af gögnum per mánuð

# Takk fyrir!

- Blog: <https://stebet.net>
- Twitter: <https://twitter.com/stebets>

