



Miroslav Holec

Software & Cloud Architect

Microsoft MVP: Microsoft Azure

MCSD, MCSA, MTA

miroslavholec.cz



[@miroslavholec](https://twitter.com/miroslavholec)

Logování a monitoring webových aplikací



DevDays 2017 ~ 13. 5. 2017 @ Bratislava





odkaz.me/log

Proč logování a monitoring

Application Insights

Azure Alerts

Proč logování a monitoring?



Každý problém nás stojí čas
Větší problémy vytváří náklady
Chybami si lze poškodit pověst

dostupnost

chybovost

výkonnost

Proč logování a monitoring? > True Story



manažer

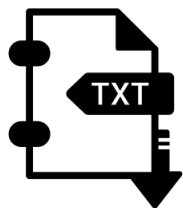
“ Karle! Volal klient, že nejde na eshopu objednávat zboží. Co se děje?

“ Hele nevím. Mně to na lokálu funguje.



vývojář

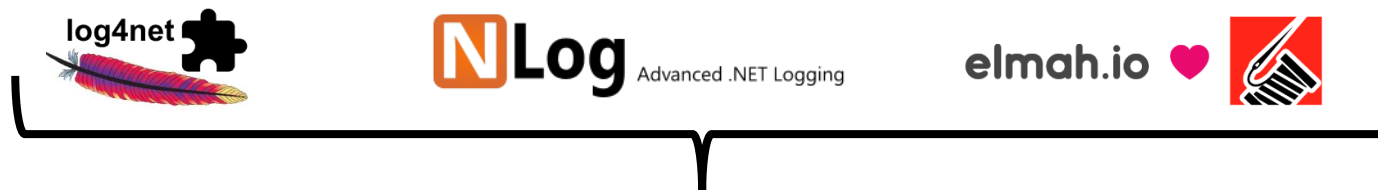
Tradiční logování



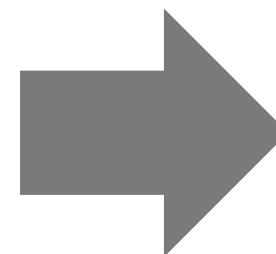
Logování do souborů



Logování emailem



chybí přehled závislostí
nejsou vidět trendy
neřeší výkonnost
jsou pasivní

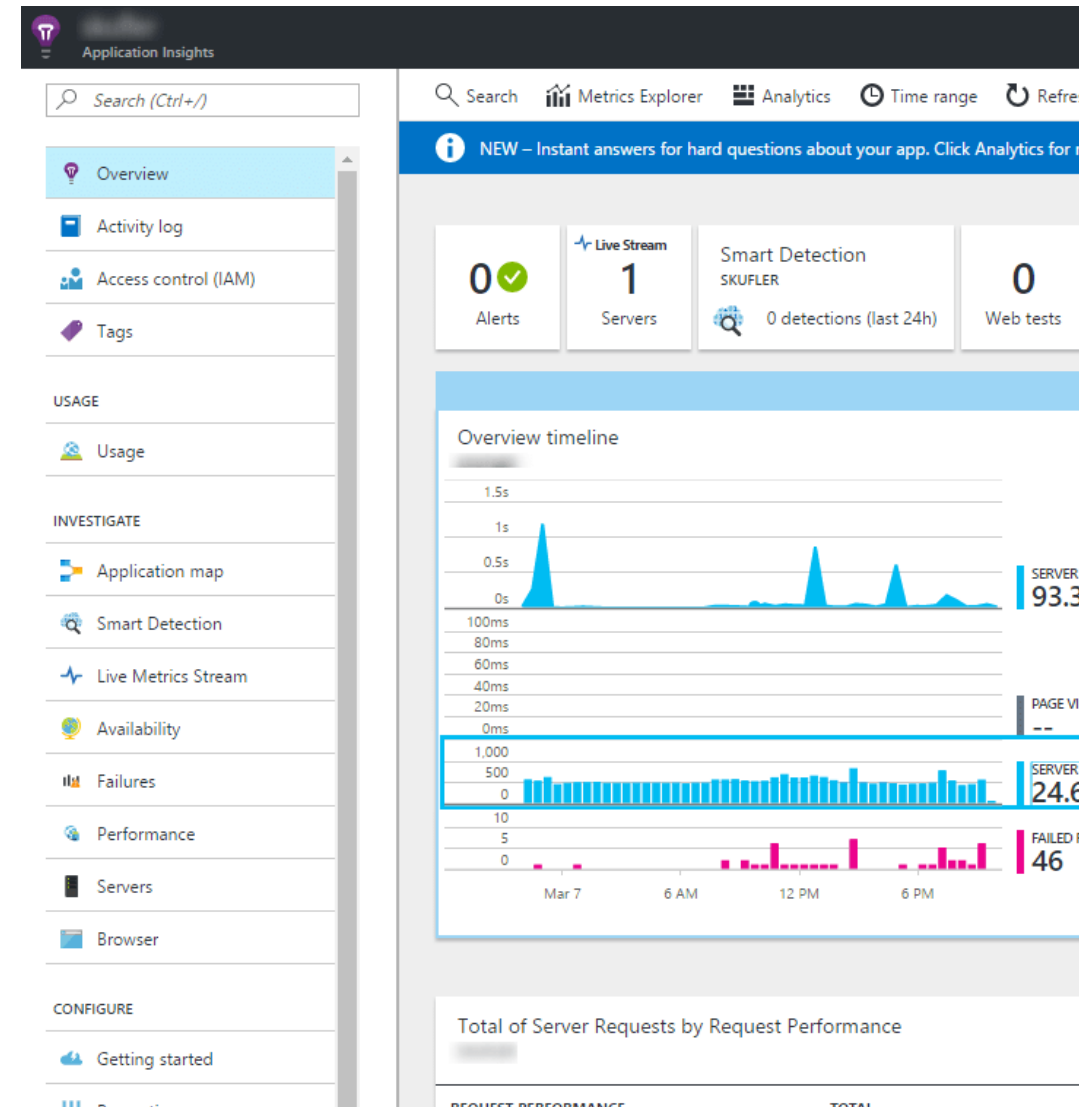


Application Insights



Služba v prostředí  Microsoft Azure

- Monitoring dostupnosti
- Analýza chyb, výkonnosti a použití
- Sledování závislostí (DB, Storage...)
- Vizuální nástroje pro analýzu
- Upozorňování a reporting
- Kontinuální export dat pro jiné systémy



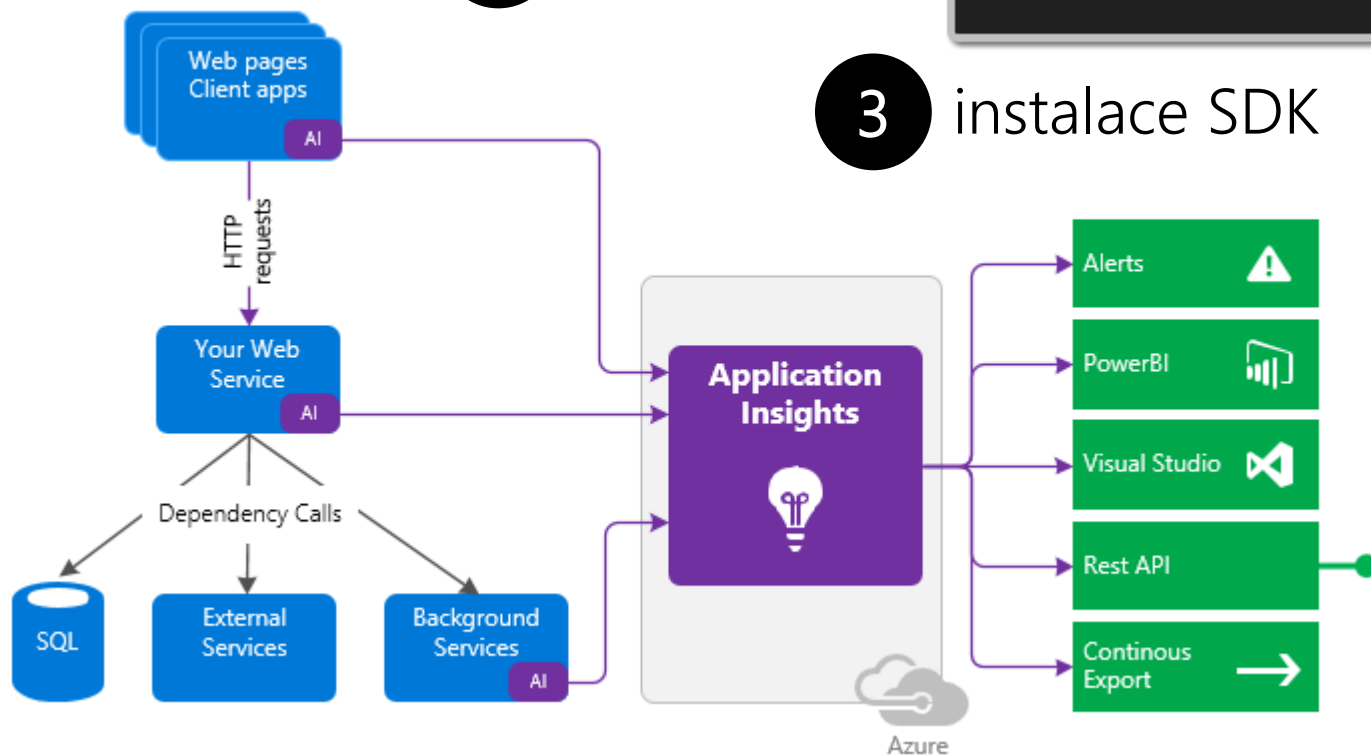
Jak fungují Application Insights



2 JS kód

```
PM> Install-Package Microsoft.ApplicationInsights.Web
```

3 instalace SDK



1 založení služby v Azure

<https://azure.microsoft.com/cs-cz/free>

Implicitní sběr telemetrií začne probíhat automaticky

- PageViews
- Exceptions
- Dependencies

Vlastní logování telemetrií

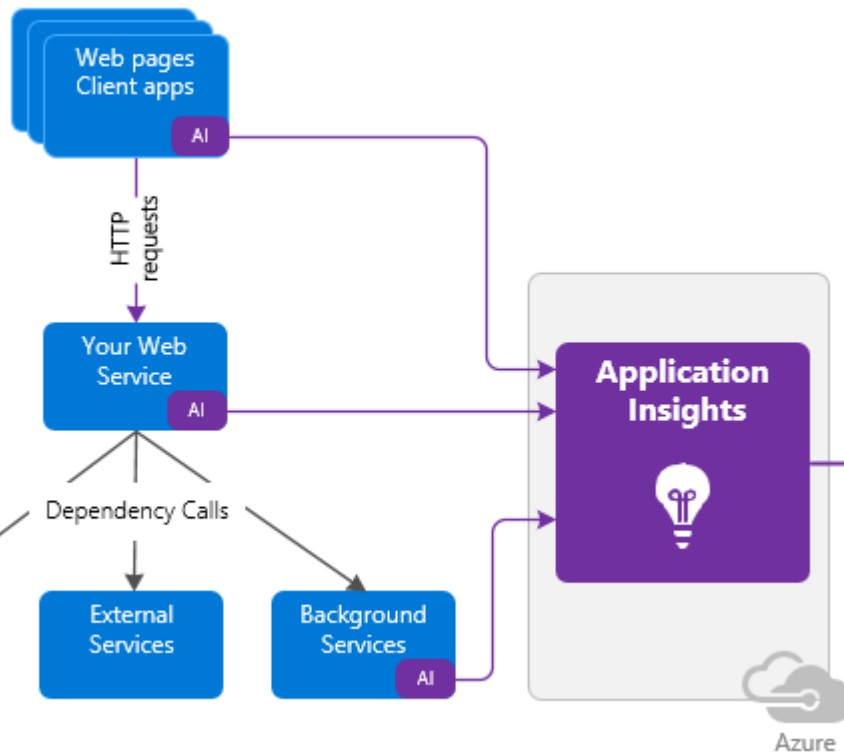


```
TelemetryClient tc = new TelemetryClient();
tc.InstrumentationKey = "00000000-0000-0000-0000-000000000000"

tc.TrackEvent("Email service failure!");
tc.TrackMetric("FailedEmailCount", 34);
Tc.TrackDependency("SMTP", "EmailSend", start, elapsed, true)
tc.TrackException(ex);

TelemetryConfiguration.Active.DisableTelemetry = true;
TelemetryConfiguration.Active.TelemetryChannel.DeveloperMode = true;
```


Jak analyzovat telemetrie



Application Insights API
<https://dev.applicationinsights.io>

Application Map	Diagnostic Search	Metrics Explorer	Live Metrics Stream
Analytics Portal	Visual Studio	Power BI	REST API

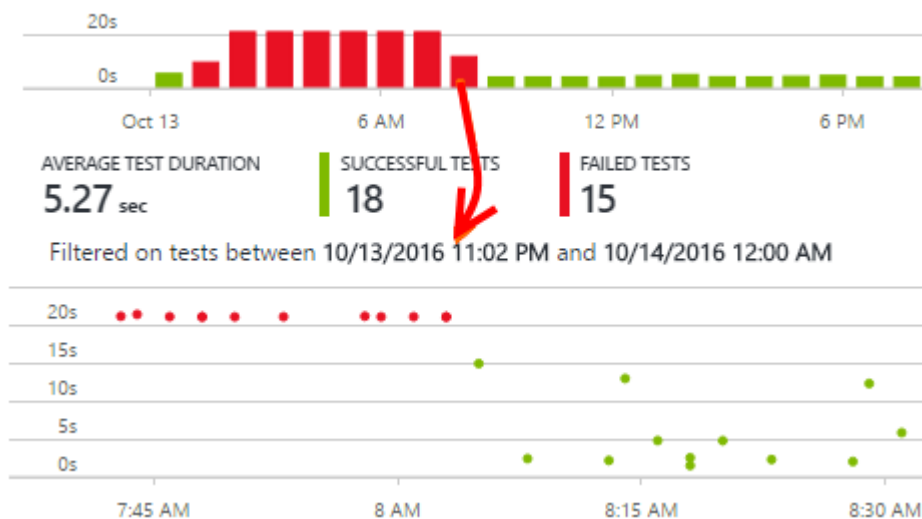
DEMO

- Ukázka nasezené služby v praxi
- Založení služby Application Insights
- Instalace SDK a JS kód
- Logování vlastních událostí
- Integrace s Log4Net

Monitoring dostupnosti webové aplikace



- PING test proti zvoleným URLs
- Frekvence dotazování 5/10/15 min
- Lokality (dle datových center)
- Kritéria úspěchu (status, content, ...)
- Alerts



FabrikamIceCream - Availability
Application Insights

Search (Ctrl+ /)

+ Add test Time range Refresh Help

Create test

* Test name
Give your test a name

Test type
URL ping test

* URL
https://fabrikam.com/manage

Parse dependent requests

Enable retries for web test failures.

Test frequency
5 minutes

Test locations
5 location(s) configured

Success criteria
HTTP response: 200, Test Timeou...


Alerts
Alert if 3/5 locations fails in 5 mi...


Create


Alerts - upozornění na problémy



MONITORING

 Alert rules

 Diagnostics

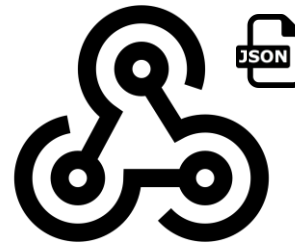
 Diagram

- Služby v Azure poskytují funkci Alerts
- Každá služba obsahuje sadu metrik ke sledování
- Application Insights podporují navíc vlastní metriky

- V důsledku alertu se aktivují vybrané události



Odeslání emailu



Odeslání POST na zvolenou URL

DEMO

- Nastavení upozornění a zasílání emailem
- Webhook pro odesílání událostí
- Zpracování a status služeb s Azure Functions
- Posílání SMS v případě kritických chyb

Ceny v úrovni Basic (zahrnuto zdarma)



- 99,9% SLA
- Analýza dat
- 1 GB za měsíc
- 90 dnů uchování dat (surová i agregovaná)

Za příplatek nad Basic plán

- 0,422 € / GB exporthy dat
- 8,433 € / multikrokový web test / měsíc

<https://azure.microsoft.com/en-gb/pricing/details/application-insights>



Miroslav Holec

Software & Cloud Architect

Microsoft MVP: Microsoft Azure

MCSA, MCSA

odkaz.me/log

Takeaways

- Aplikace potřebují řešení diagnostiky a monitoringu
- Ideální nástroj umí chybám a problémům i předcházet
- Application Insights (zdarma) – instalace během pár minut
 - Sběr telemetrií, výjimek, událostí, monitoring dostupnosti
 - Snadná analýza telemetrií, vizuální prostředí
 - Upozornění pomocí Alerts

Q&A