

LOAD TESTING

95% BRAUCHEN ES, 5 % MACHEN ES:
LOAD TESTING MIT VS LEICHTGEMACHT

NICO ORSCHEL
MVP VS ALM, CONSULTANT

AIT GmbH & Co. KG – Ihre Software **effizienter** entwickelt.



ÜBERSICHT



GRÜNDE UND ZEITPUNKT FÜR LASTTESTS

LASTTESTS ON PREMISE

LASTTESTS MIT AZURE



GRÜNDE FÜR LASTTESTS



PERFORMANCE: WIE VERHÄLT SICH MEINE ANWENDUNG?

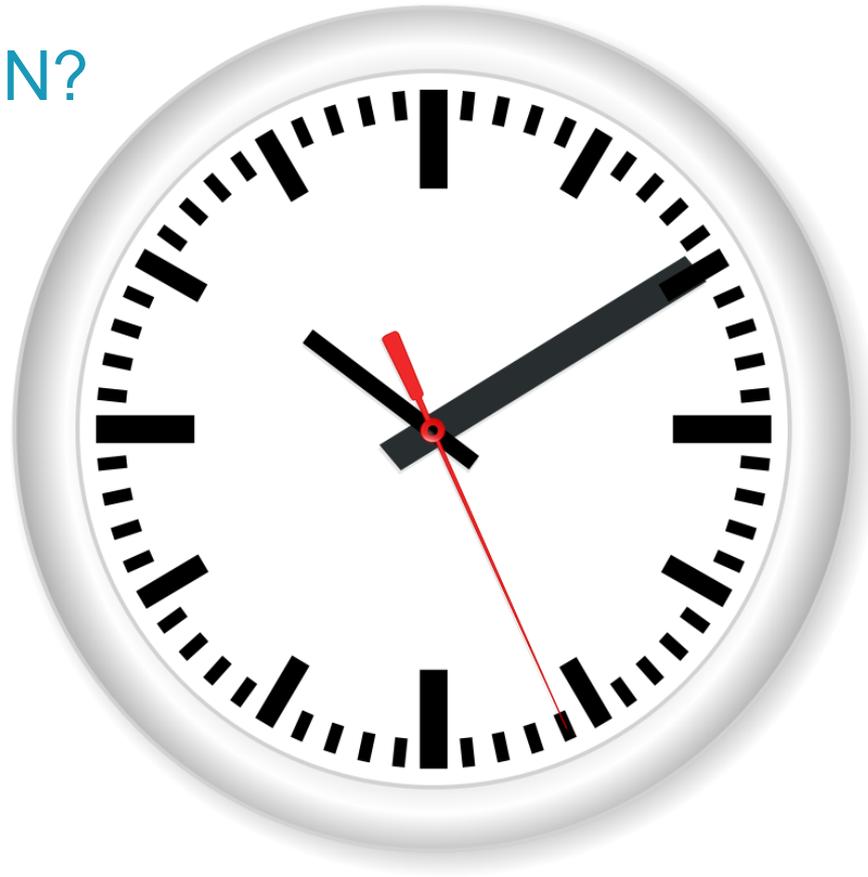
LOAD: WIE WIRD SICH MEINE ANWENDUNG IN PRODUKTION VERHALTEN?

STRESS: KANN MEINE ANWENDUNG EINE GROßE NUTZERANZAHL VERTRAGEN?

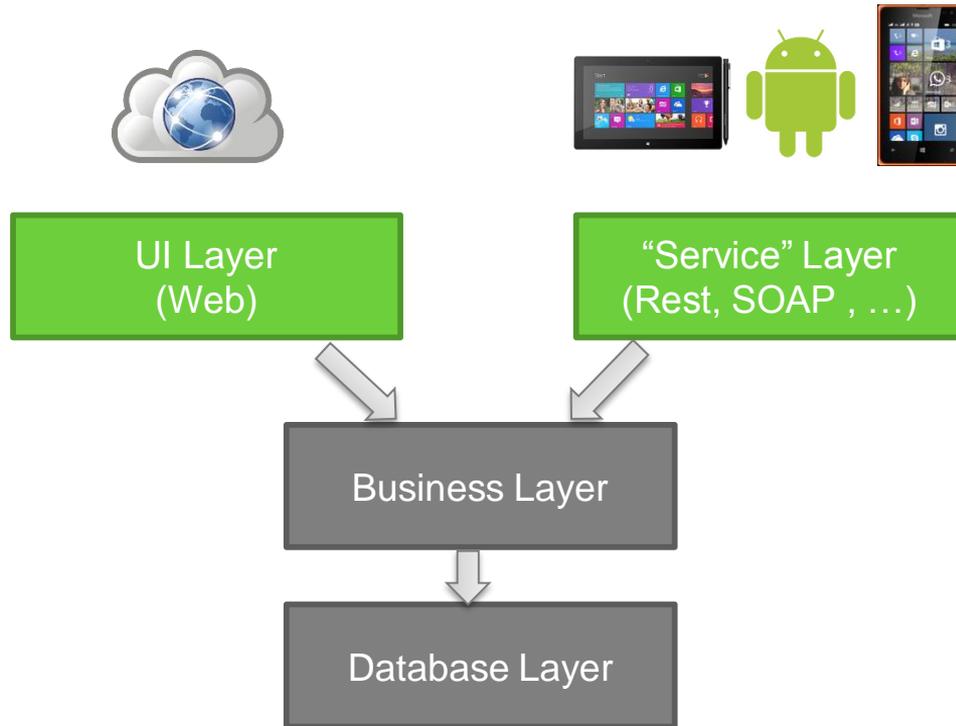
SCALE/CAPACITY: WIEVIELE SERVER BENÖTIGE ICH FÜR MEINE ANWENDUNG?



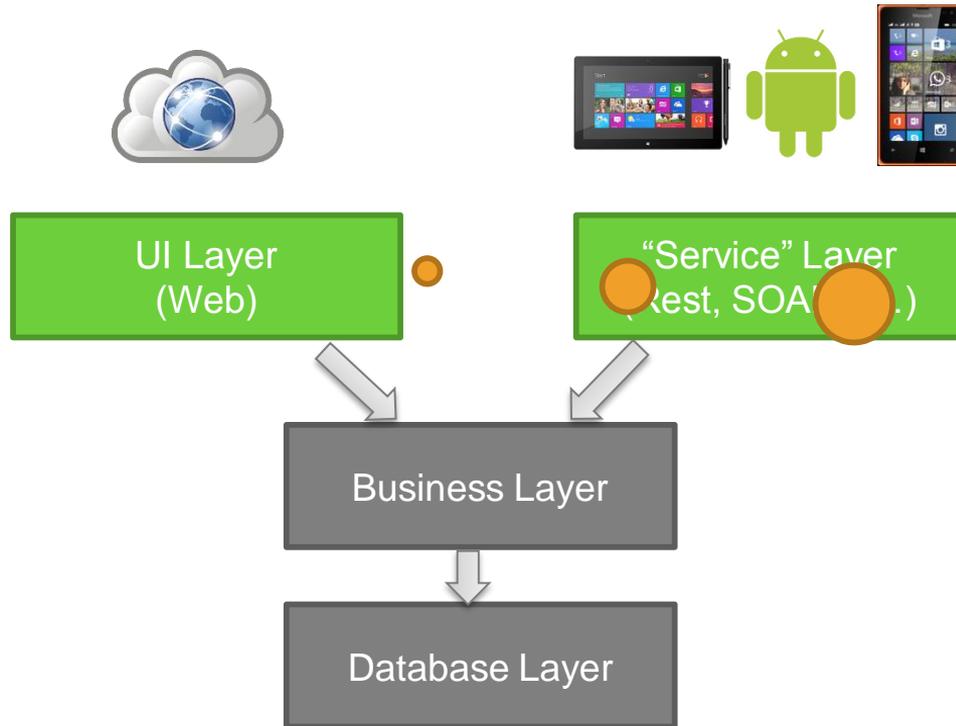
ABER WANN?



ANWENDUNGSSCHICHTEN, LOADTESTING UND VISUAL STUDIO



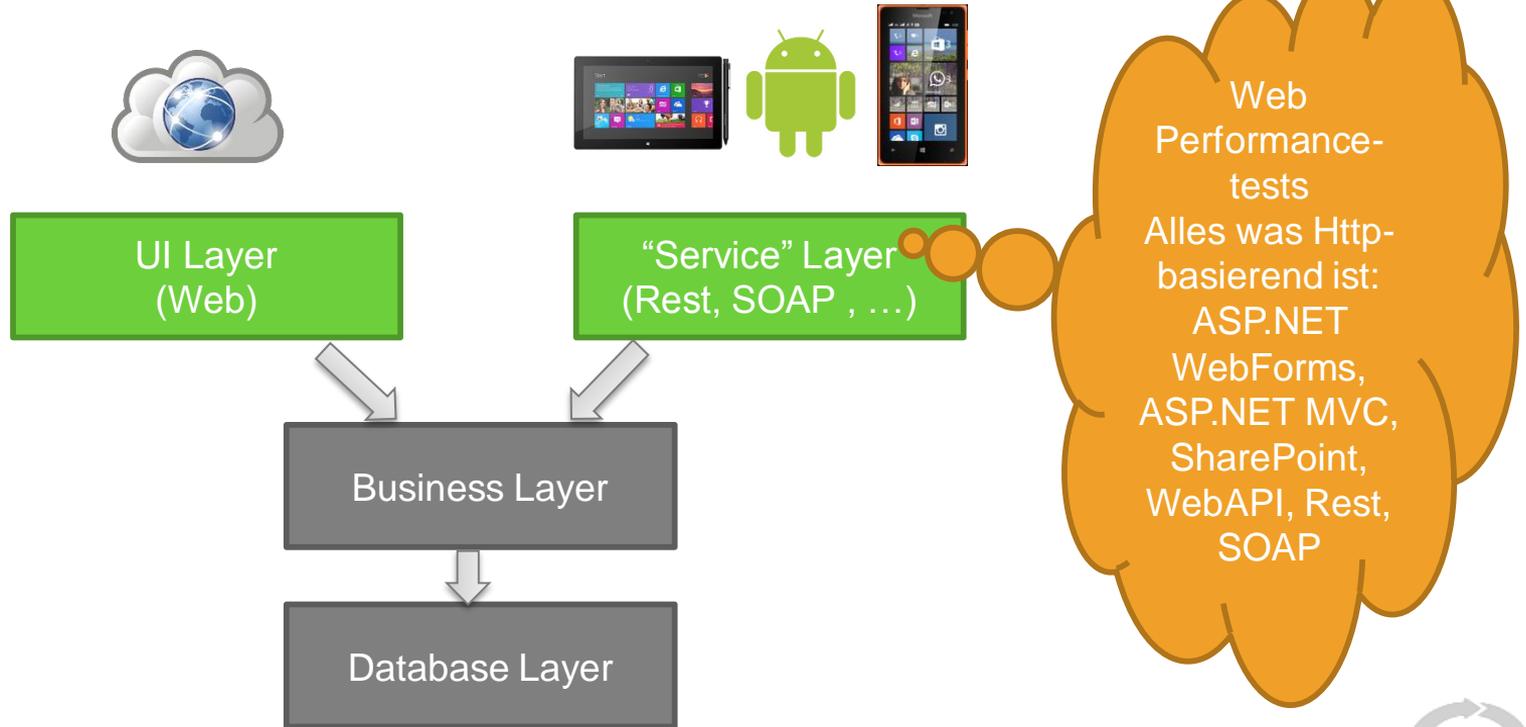
ANWENDUNGSSCHICHTEN UND LOADTESTING



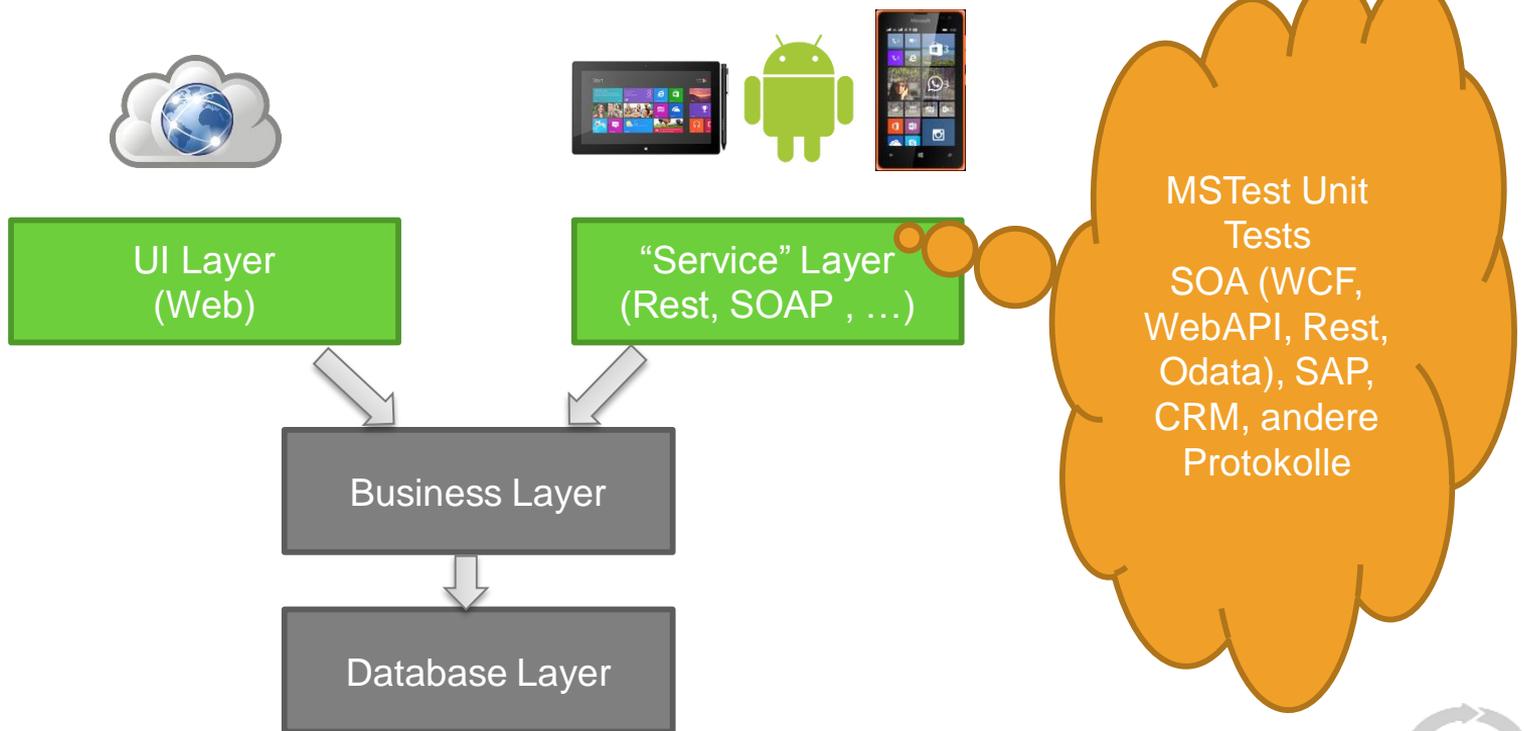
Web Performance-tests
Alles was Http-basierend ist:
ASP.NET
WebForms,
ASP.NET MVC,
SharePoint



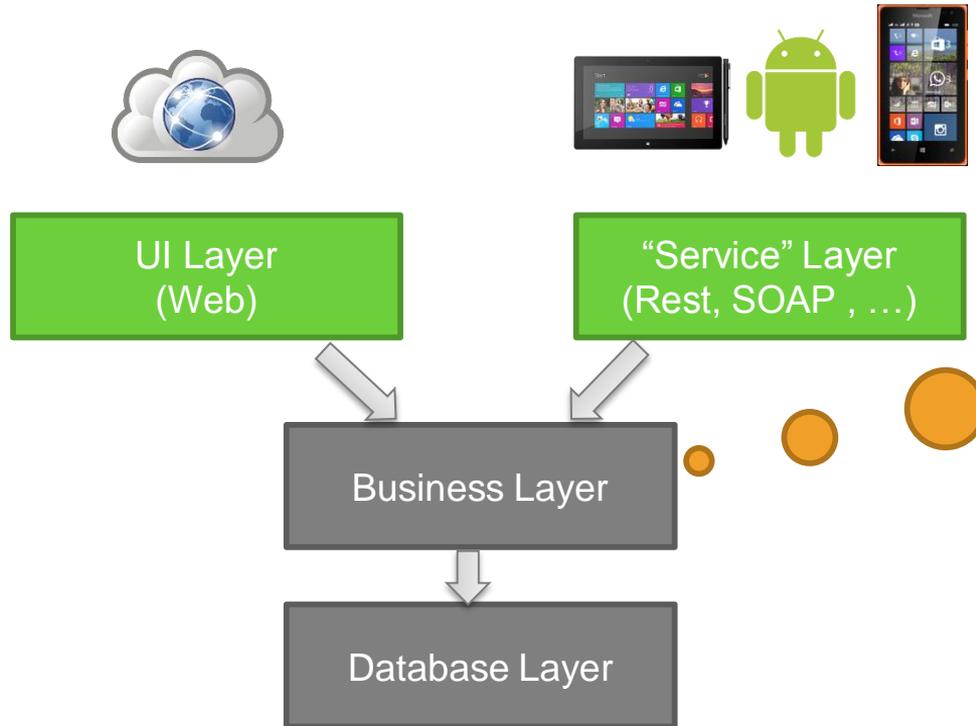
ANWENDUNGSSCHICHTEN UND LOADTESTING



ANWENDUNGSSCHICHTEN UND LOADTESTING



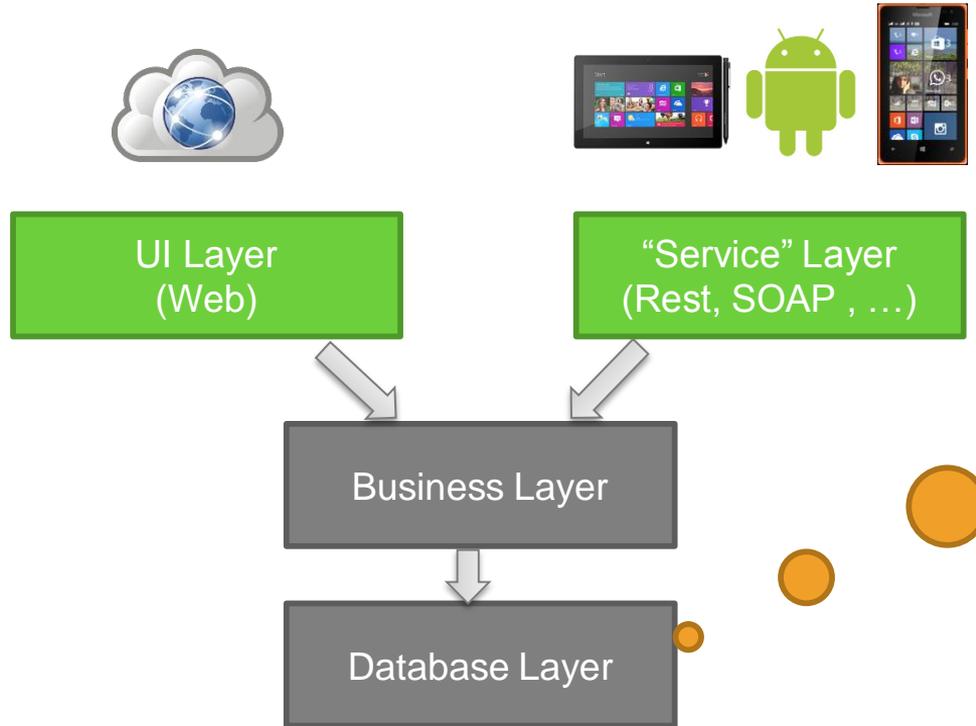
ANWENDUNGSSCHICHTEN UND LOADTESTING



MSTest Unit Tests
SOA (WCF, WebAPI, Rest, Odata), SAP, CRM, andere Protokolle



ANWENDUNGSSCHICHTEN UND LOADTESTING



MSTest Unit Tests
SOA (WCF, WebAPI, Rest, Odata), SAP, CRM, andere Protokolle, Datenbanken (SSDT SQL Unit Tests, ...)



DEMO

LASTTESTS ON PREMISE – WEB- BASIEREND (THE VS WAY)



DARF ES MEHR ALS NUR DER IE SEIN?

android



iOS



KOMMT JEMANDEN DAS PROGRAMM BEKANNT VOR?



The screenshot shows the Fiddler Web Debugger interface. The main window displays a list of intercepted sessions with the following columns: #, Result, Protocol, Host, and URL. The first session is highlighted.

| # | Result | Protocol | Host | URL |
|----|--------|----------|-----------------|---------------------------|
| 1 | 200 | HTTP | www.telerik.com | /UpdateCheck.aspx?isBet |
| 2 | 200 | HTTP | Tunnel to | nexus.officeapps.live.com |
| 3 | 200 | HTTP | Tunnel to | docs.live.net:443 |
| 4 | 200 | HTTP | Tunnel to | docs.live.net:443 |
| 5 | 200 | HTTP | Tunnel to | docs.live.net:443 |
| 6 | 200 | HTTP | Tunnel to | docs.live.net:443 |
| 7 | 200 | HTTP | Tunnel to | docs.live.net:443 |
| 8 | 200 | HTTP | Tunnel to | docs.live.net:443 |
| 9 | 200 | HTTP | Tunnel to | docs.live.net:443 |
| 10 | 200 | HTTP | Tunnel to | docs.live.net:443 |
| 11 | 200 | HTTP | Tunnel to | docs.live.net:443 |
| 12 | 200 | HTTP | Tunnel to | docs.live.net:443 |
| 13 | 200 | HTTP | Tunnel to | docs.live.net:443 |
| 14 | 200 | HTTP | Tunnel to | onedrive.live.com:443 |
| 15 | 200 | HTTP | Tunnel to | cloudworkspaces.workspa |
| 16 | 200 | HTTP | Tunnel to | cwprodiscussu1.table.com |

The right-hand pane shows the 'Statistics' view, which contains the following text:

Select one or more sessions in the Web Sessions list to view performance statistics.

Thanks for using Fiddler! If you need help or have feedback to share, please use the Help menu.

-Eric Lawrence

At the bottom of the statistics pane, there is a 'Show Chart' button.

The status bar at the bottom of the application shows: Capturing, All Processes, 16, CustomRules.js was loaded at: Mon Mar 9 23:27:37 UTC+1 2015.



DEMO

LASTTESTS ON PREMISE – WEB- BASIEREND (THE FIDDLER WAY)



DEMO

LASTTESTS ON PREMISE – UNIT TEST BASIEREND



AUSFÜHREN VON LAST TESTS

ENTWICKLER-PC

- Ca. 2000 Nutzer

TEST CONTROLLER UND TEST AGENT

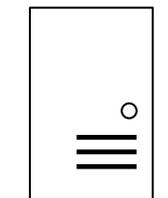
- pro Agent 2000 Nutzer

VISUAL STUDIO ONLINE LOAD TESTING (AZURE)

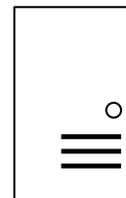
- 100 Knoten a 2000 Nutzer



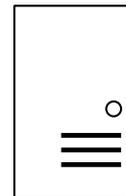
INFRASTRUKTUR ON-PREM



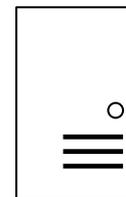
Server 0:
Test
Controller



Server 1:
Test
Agent



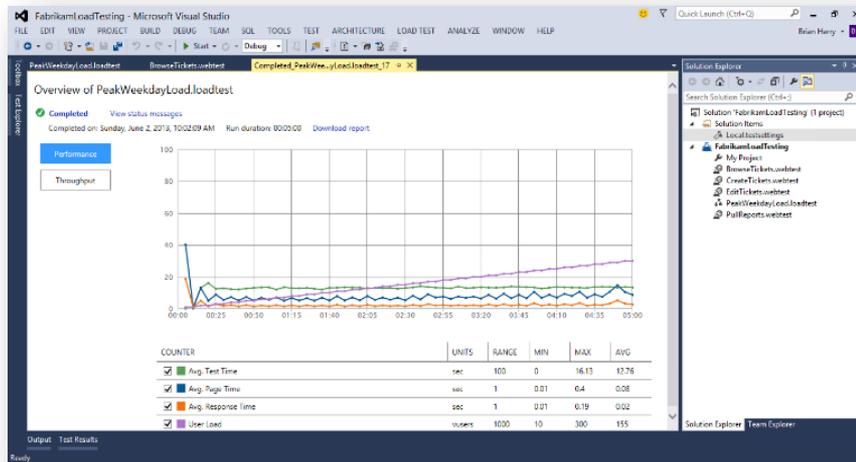
Server 2:
Test
Agent



Server 3:
Test
Agent



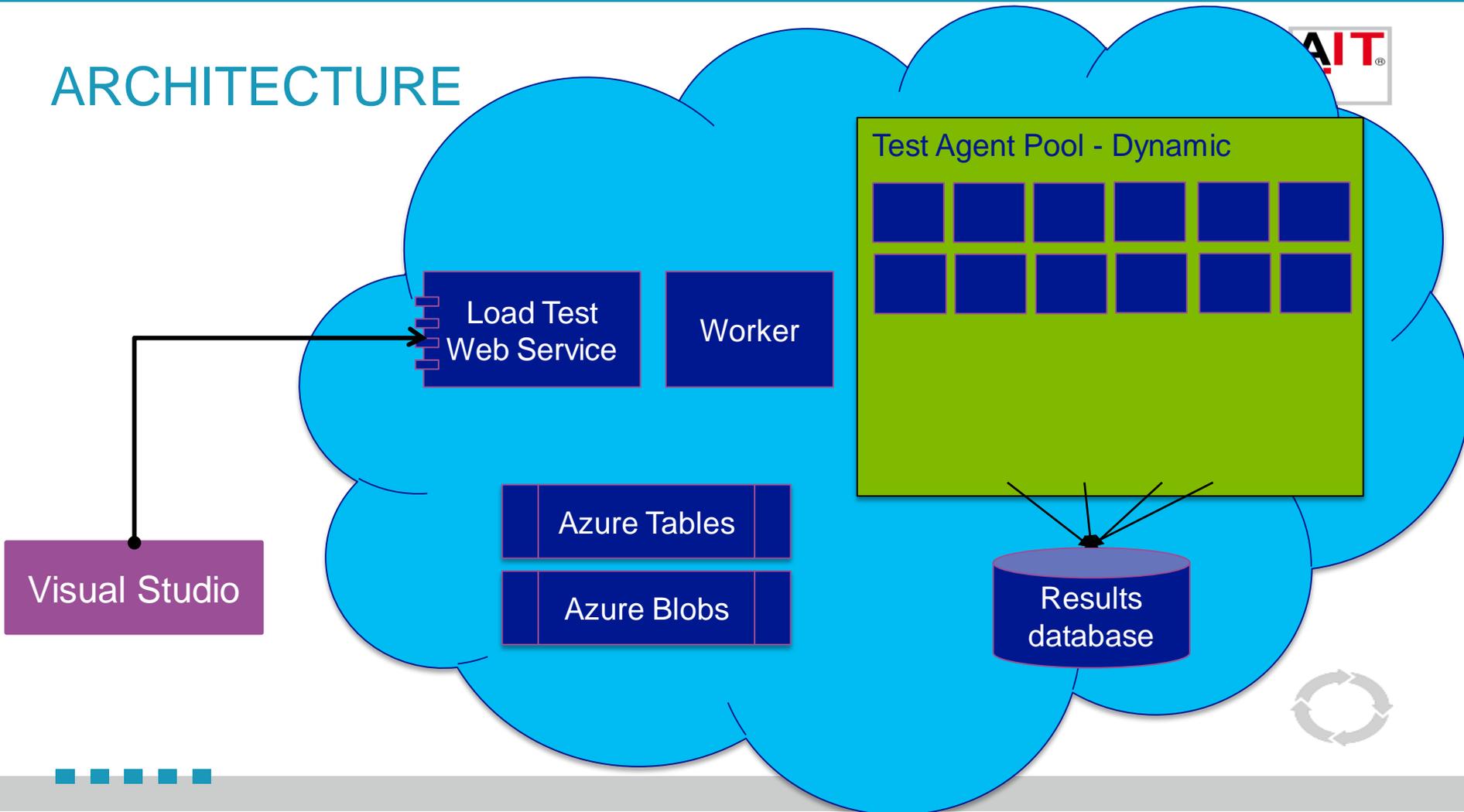
TEST: LOAD TESTING IN THE CLOUD



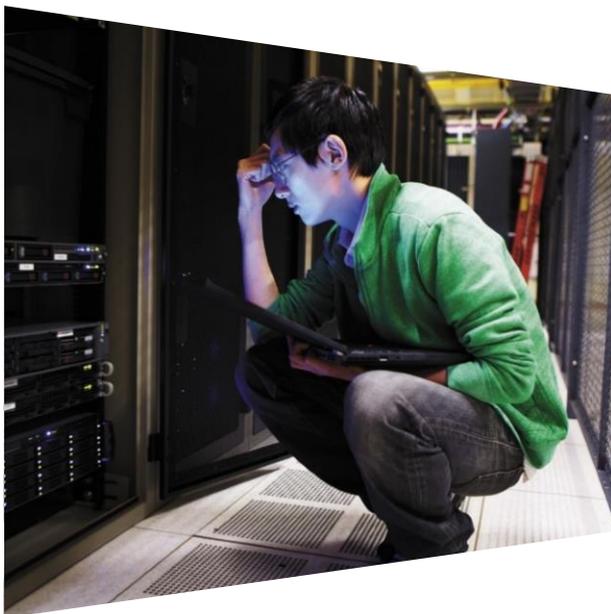
- Load Testing benötigt in Abhängigkeit von der Ziel-Nutzeranzahl ggf. eine große Anzahl an Servern
- Bereitstellung von Servern ist aufwendig
- Wird nur temporär benötigt
- Load Testing Infrastruktur steht als PaaS über Visual Studio Online zur Verfügung
- Keine Setup Aufwände
- Voraussetzung: Visual Studio 2013 Ultimate



ARCHITECTURE



HERAUSFORDERUNGEN MIT LAST TESTS



BEREITSTELLUNG SERVER:
LANGSAM UND FEHLERANFÄLLIG

KOSTEN:
HOCH

AUSNUTZUNG:
GERING



KEINE HERAUSFORDERUNG MEHR ...



BEREITSTELLUNG SERVER:

SUPER EINFACH

KOSTEN:

ZAHLUNG FÜR

TATSÄCHLICHE NUTZUNG

AUSNUTZUNG :

AUF ABRUF



TEST: LOAD TESTING IN THE CLOUD – APPLICATION INSIGHTS



- Application Insights ist Microsoft Lösung zur Erfassung von Applicationstelemetriedaten (Performance, Nutzungsdaten) von Web und Apps (Phone-/Store Apps, ...)
- Bsp.: Exceptions, Reaktionszeiten, angesteuerte Seiten, ...
- Application Insights Daten lassen sich mit VSO Load Testing Daten
- Ohne AI: nur extern messbare Kennzahlen (Response Times, Number of Users, ...)
- Mit AI: externe und interne Metriken (CPU, Memory, Threads, ...)







DEMO

LOAD TESTING IN THE CLOUD

AIT GmbH & Co. KG – Ihre Software **effizienter** entwickelt.





THANK
YOU



WIR UNTERSTÜTZEN SIE



KONTAKT

Nico.Orschel@aitgmbh.de
+49 151 55052624



AIT GmbH & Co. KG

Leitzstr. 45, 70469 Stuttgart
www.aitgmbh.de

BERATUNG

Agile ALM und TFS
.NET und Architektur



ENTWICKLUNG

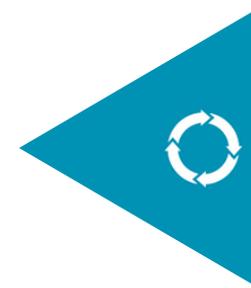
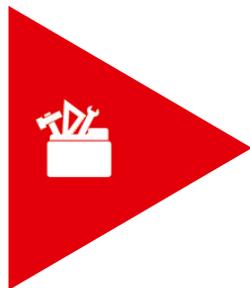
Dienstleister für individuelle
Lösungen mit .NET und Azure



© AIT GmbH & Co. KG – Alle genannten und gezeigten Marken oder Warenzeichen sind eingetragene Marken oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer und ggf. nicht gesondert gekennzeichnet. Aus dem Fehlen der Kennzeichnung kann nicht geschlossen werden, daß es sich bei einem Begriff oder einem Bild nicht um eine eingetragene Marke oder ein eingetragenes Warenzeichen handelt.



GEWINNEN SIE EINEN BOSCH IXO



Visitenkarte abgeben und an der Verlosung teilnehmen.

