



Gaining Performance Insights mit Azure Load Testing

Tim Niklas Vinkemeier

Unit Lead @ prodot

- Cloud, IoT, Web



@TimVinkemeier



github.com/TimVinkemeier



timvinkemeier@mastodon.social





Was ist Azure Load Testing?

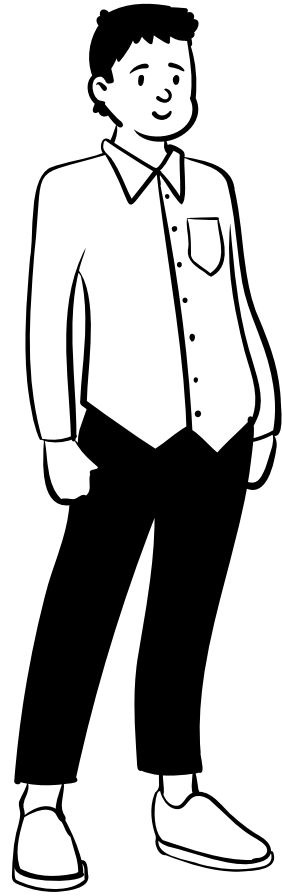
und wofür brauche ich das?

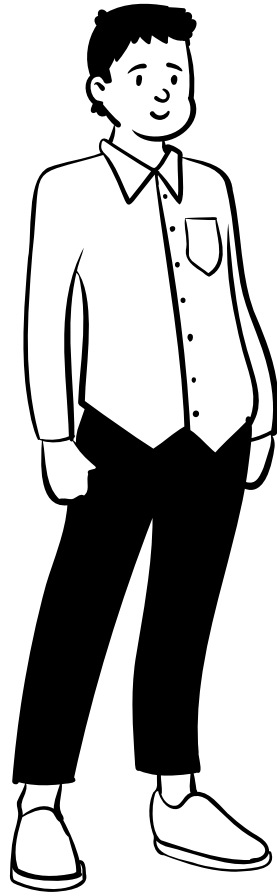
Was sind Lasttests?

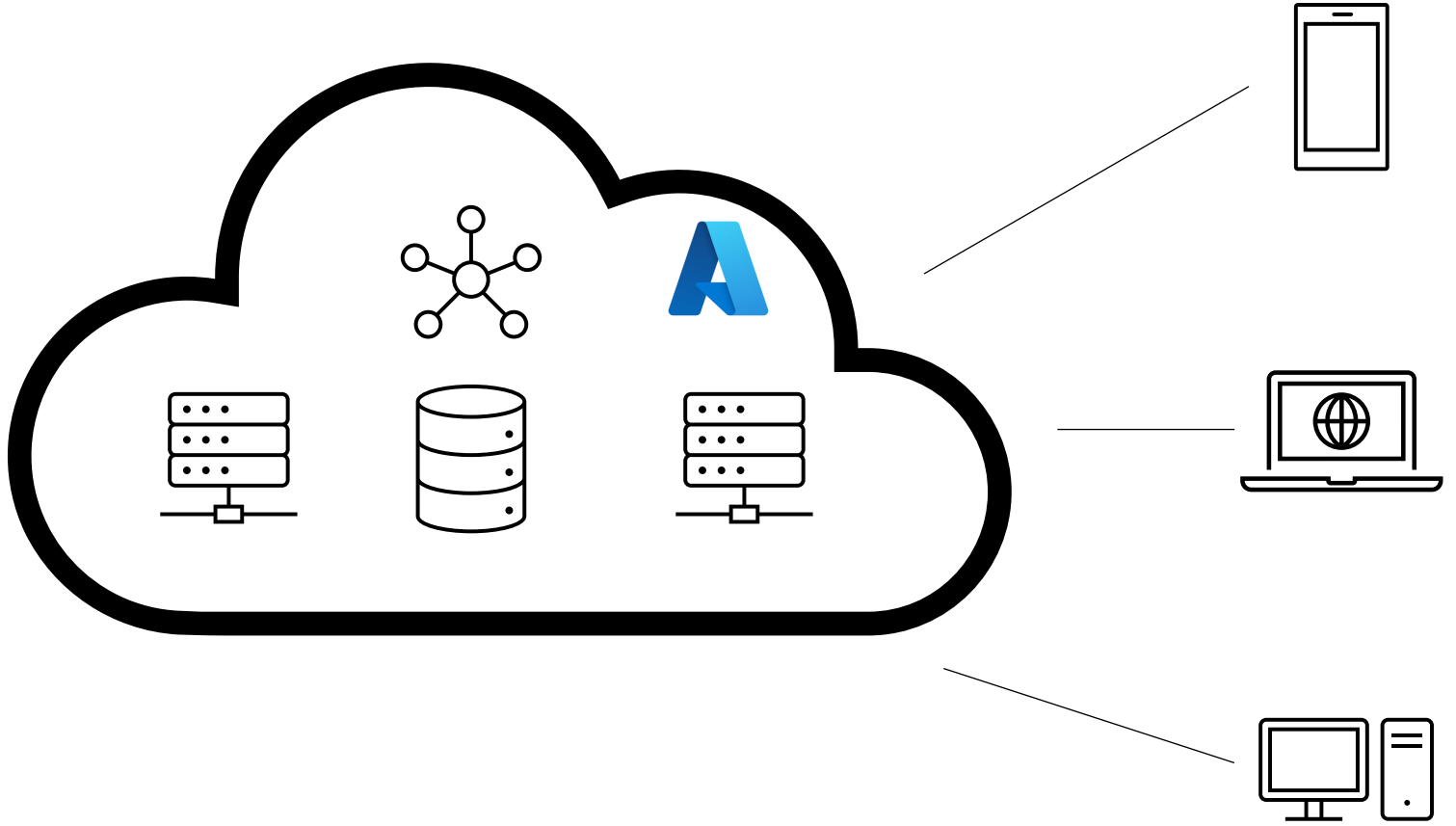
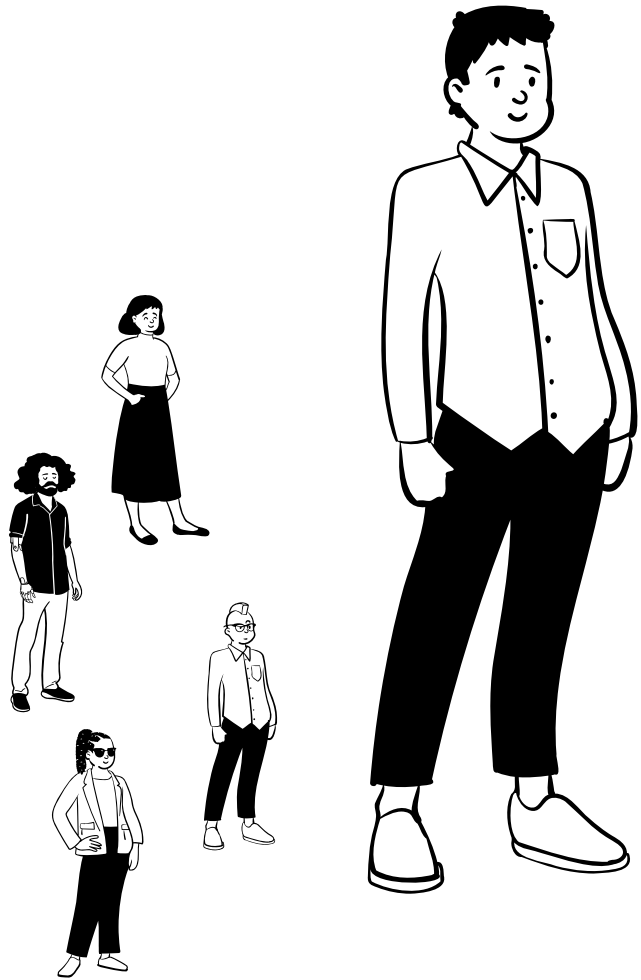
Überblick

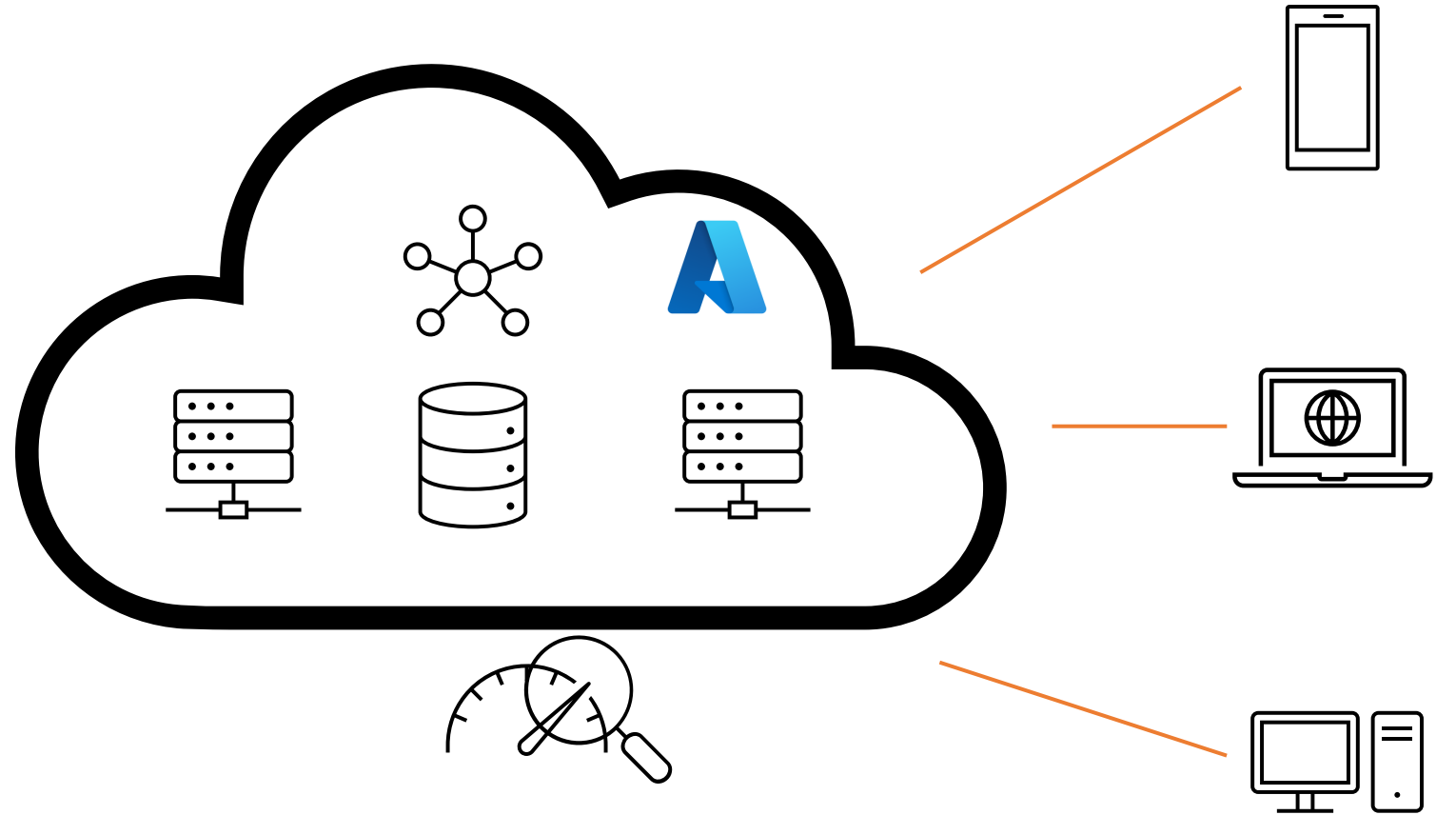
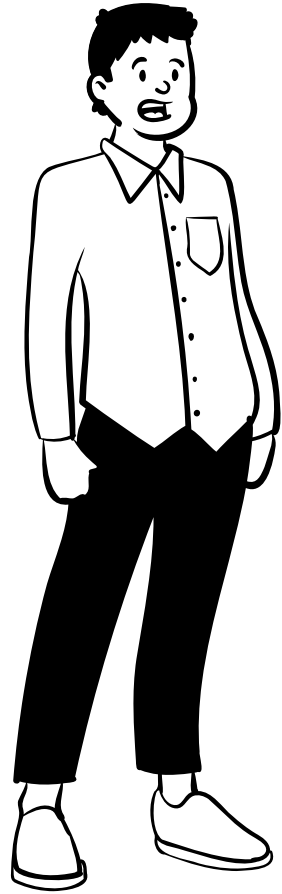
- Lasttests bieten die Möglichkeit, z.B. die Performance, Stabilität und das Fehlerverhalten eines Systems unter Spitzenlast zu evaluieren
- Sie dienen der Absicherung nicht-funktionaler Anforderungen an Softwaresysteme
- Je nach Zielsetzung unterscheidet man unterschiedliche Arten von Lasttests
- Übliche Fragestellungen sind z.B.:
 - Kann die erwartete Zahl von Nutzern durch das System bedient werden?
 - Ist die Verarbeitungsgeschwindigkeit des Systems ausreichend?
 - Wie reagiert das System unter hoher Last – wird es langsam oder fällt es komplett aus?
 - Kann ich das System noch weiter runterskalieren?

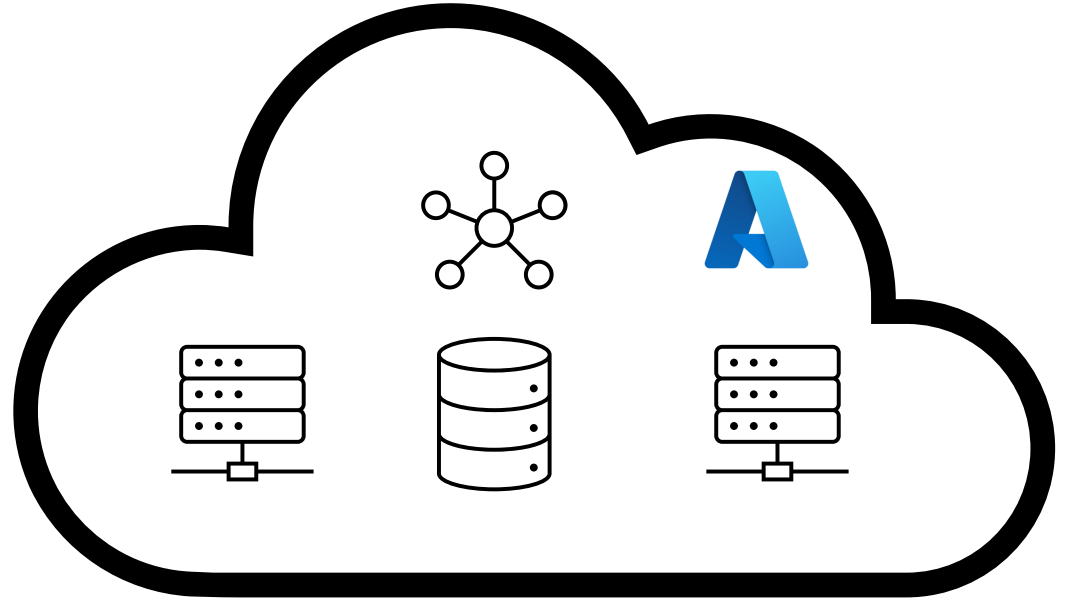
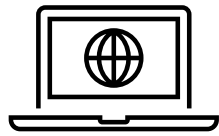
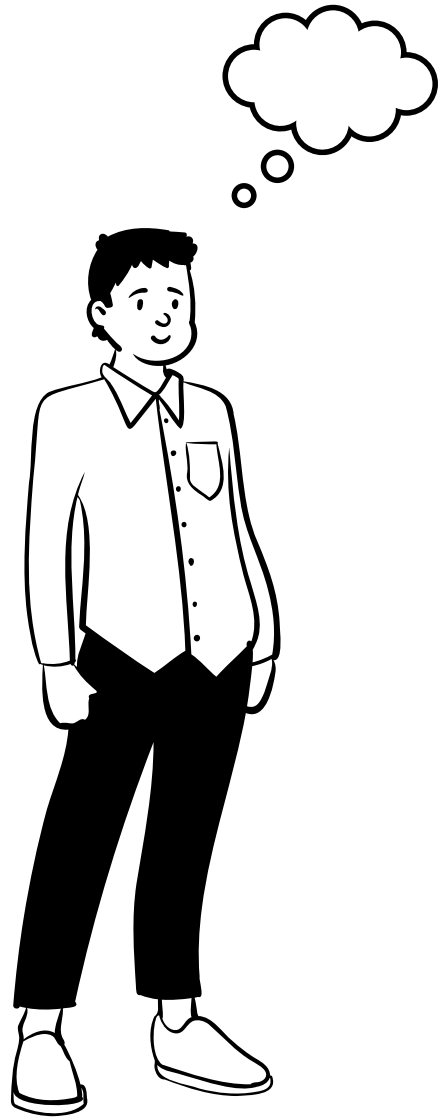


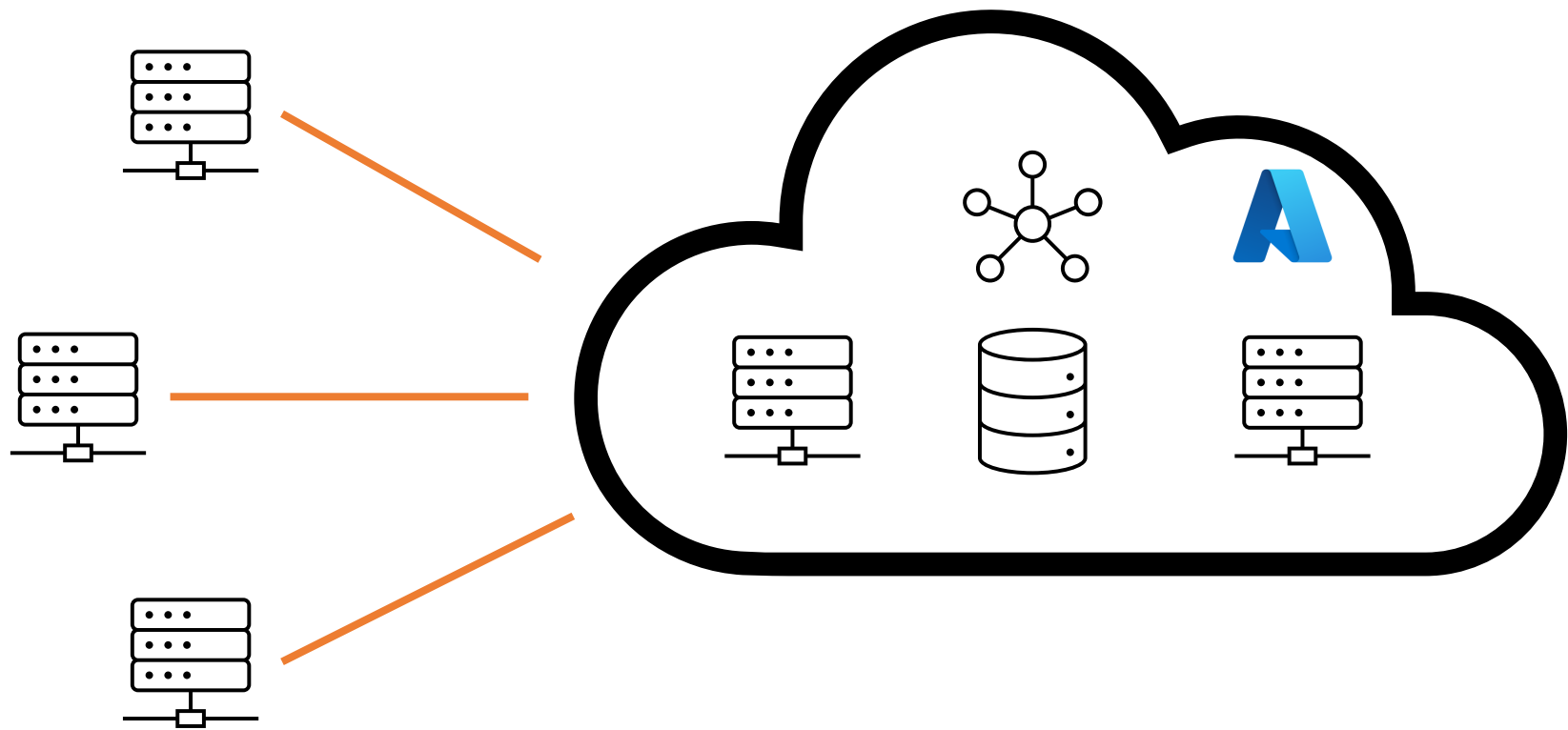
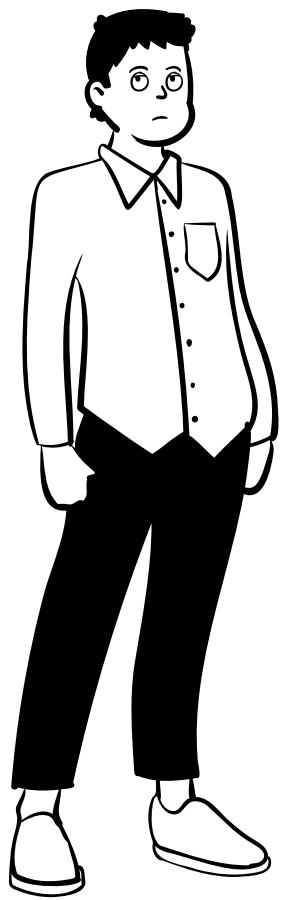


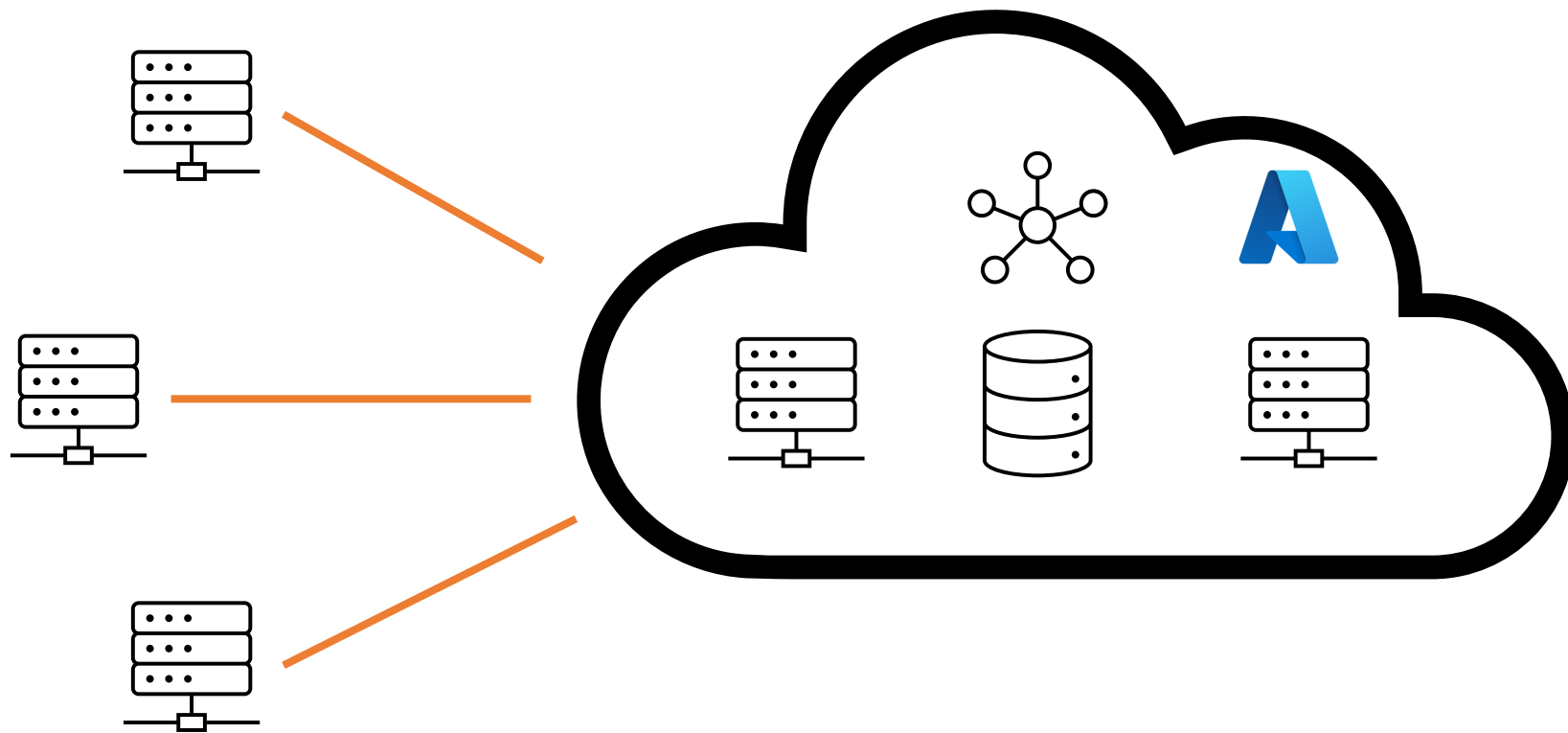
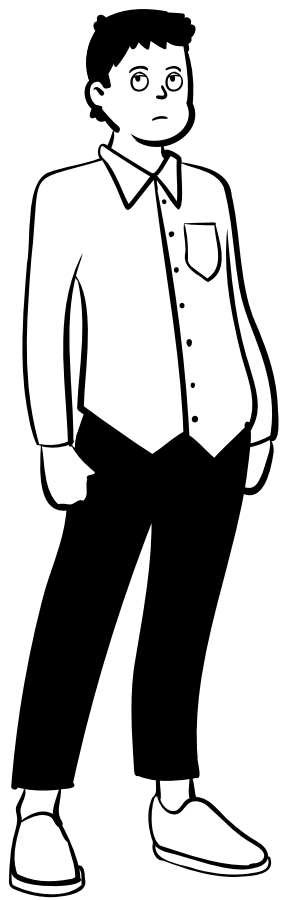


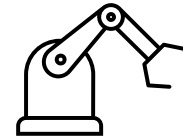
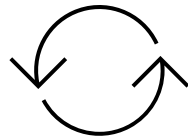
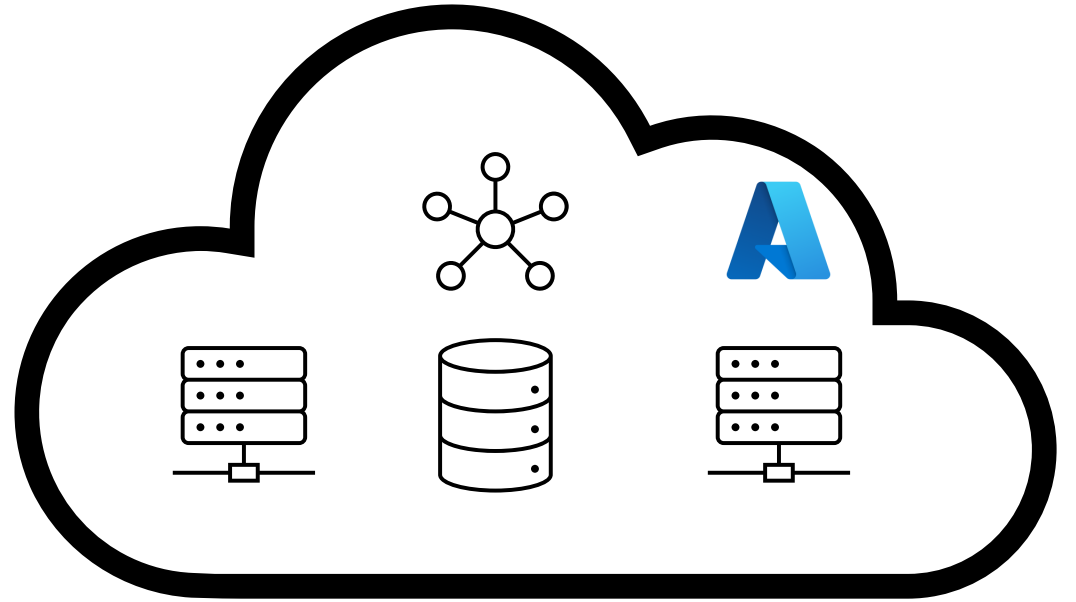
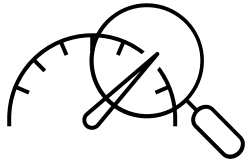


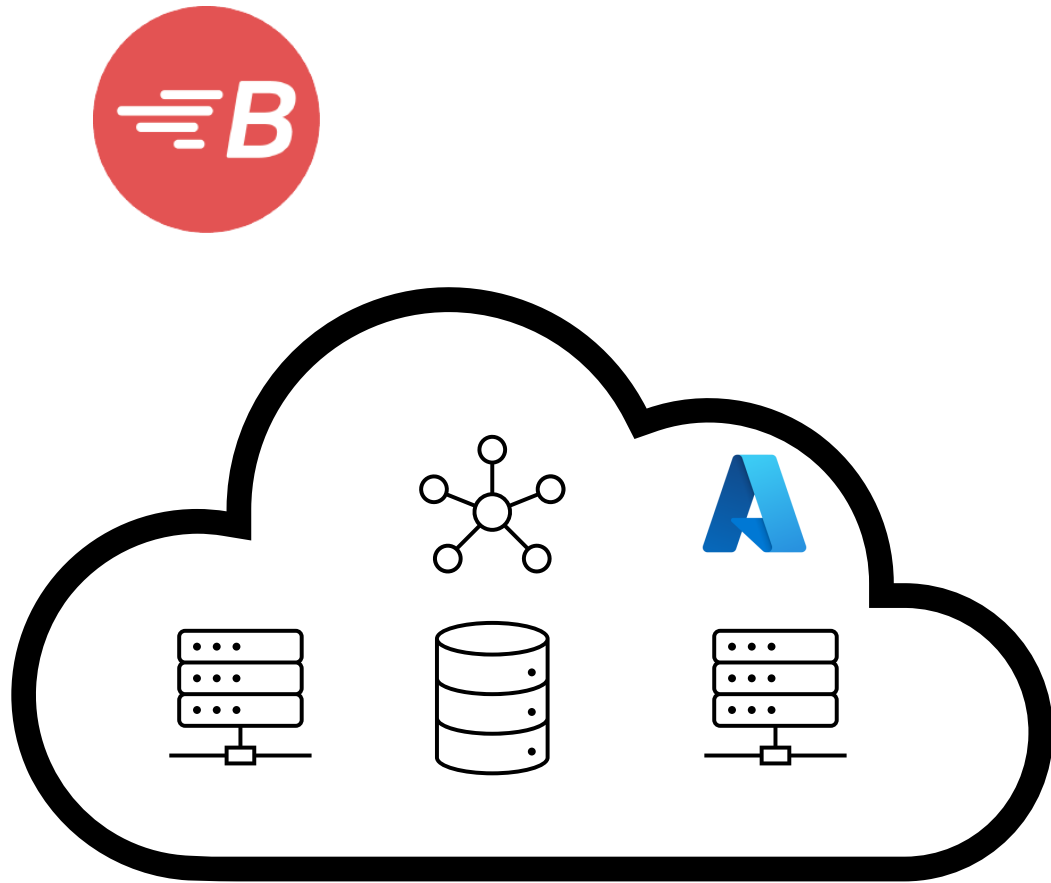
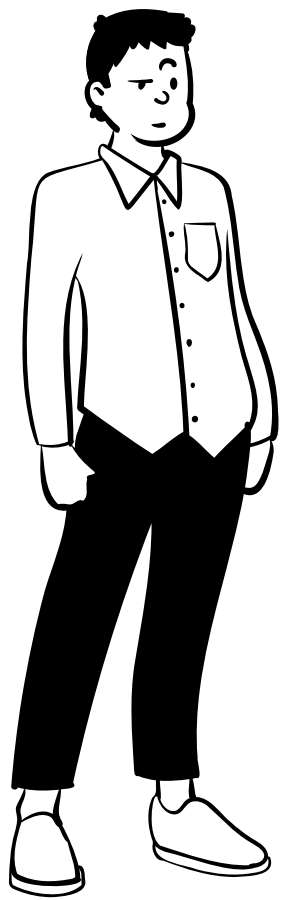


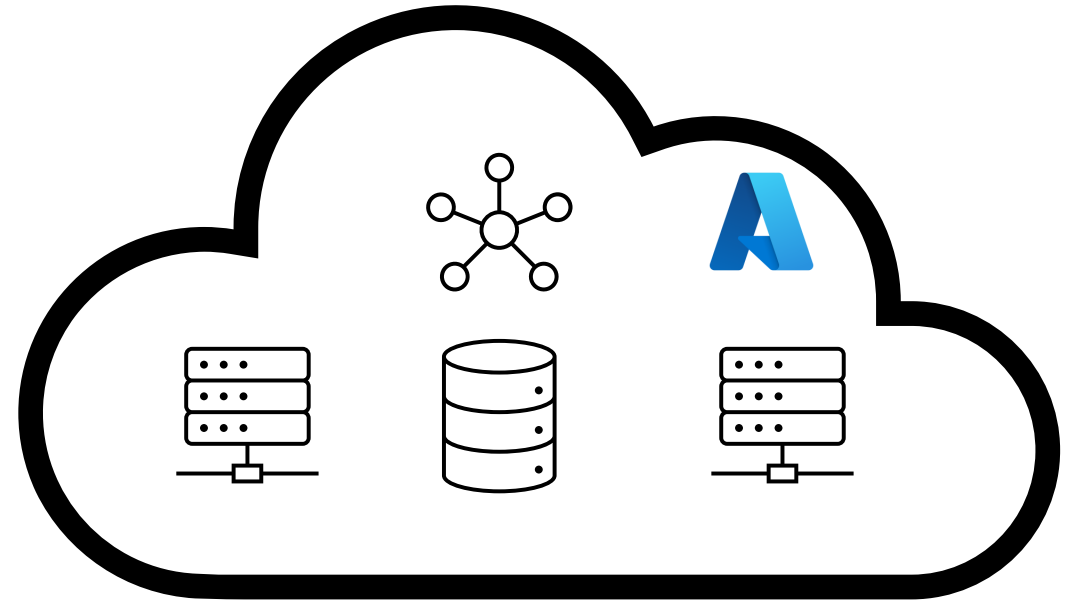
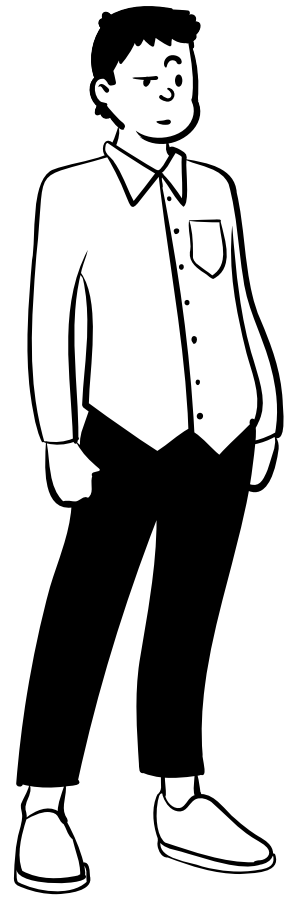


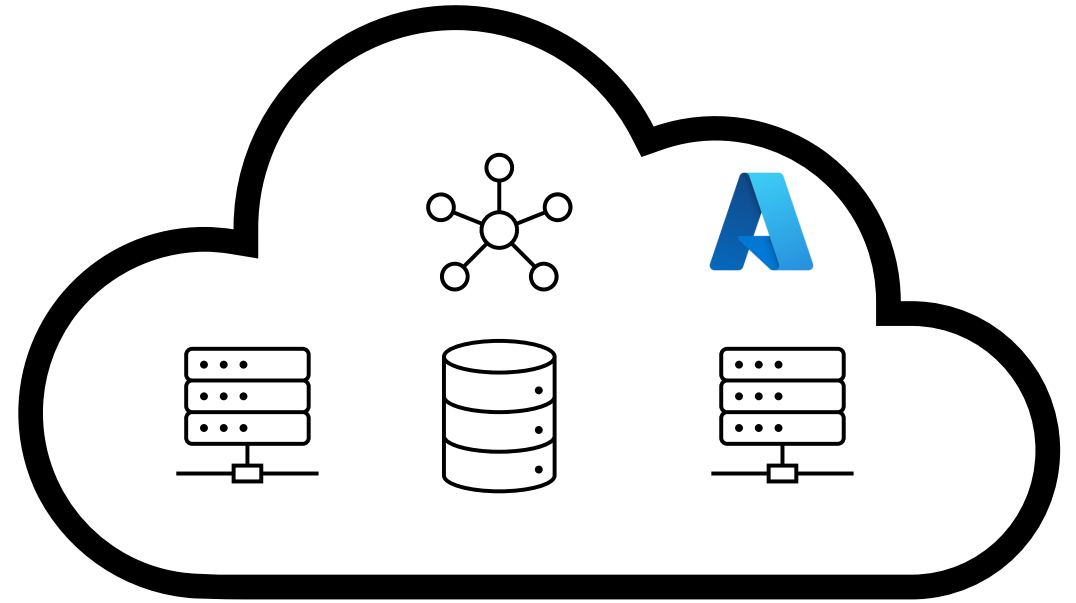
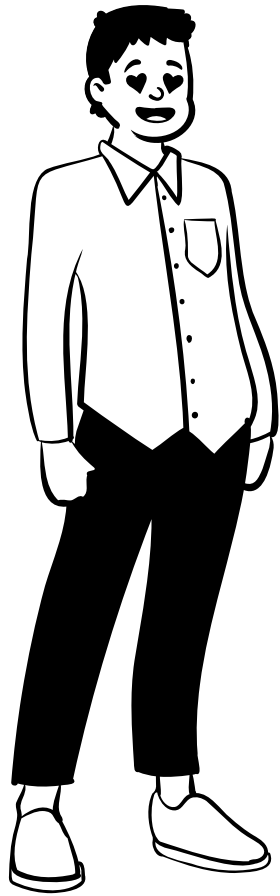


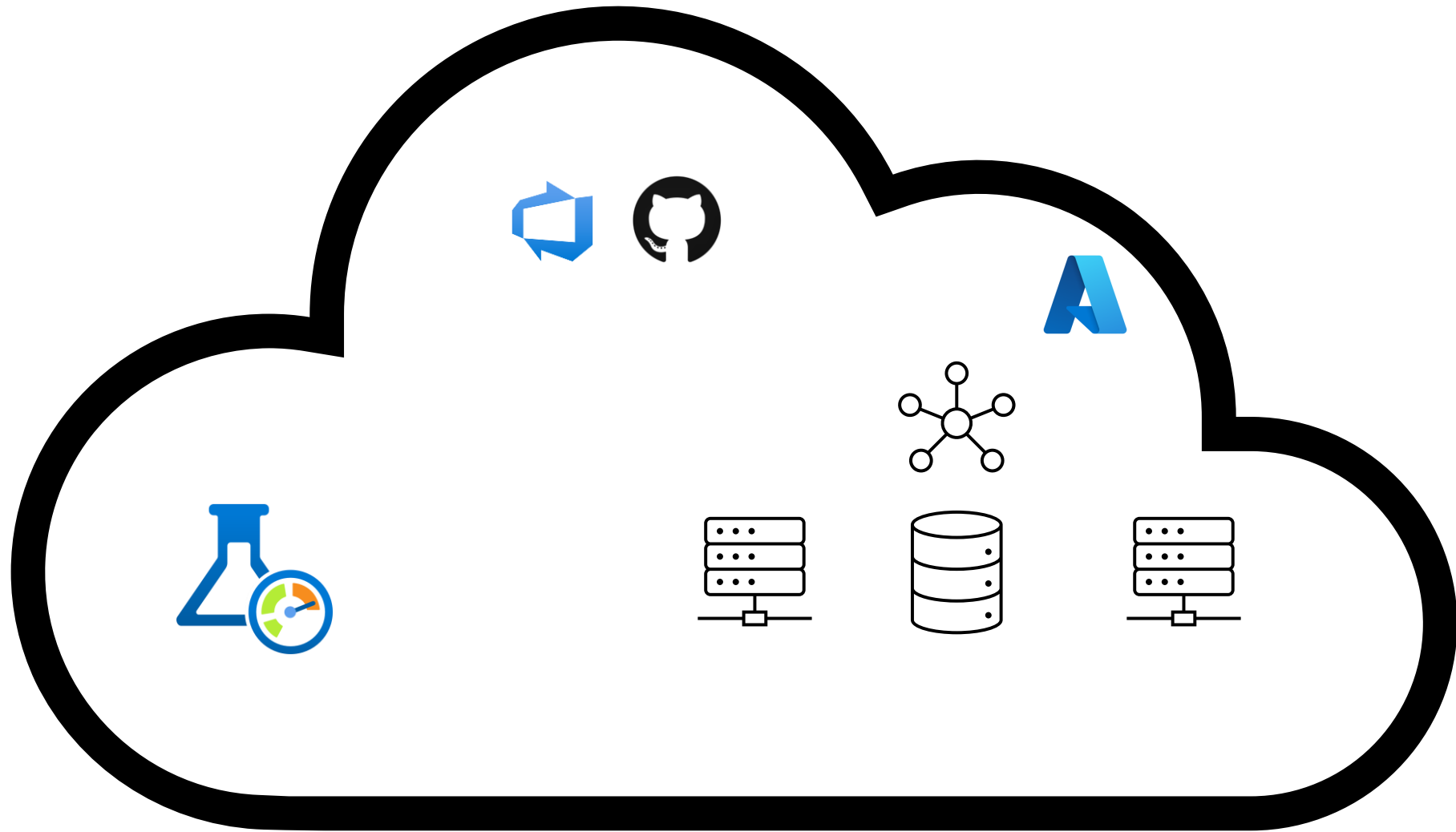
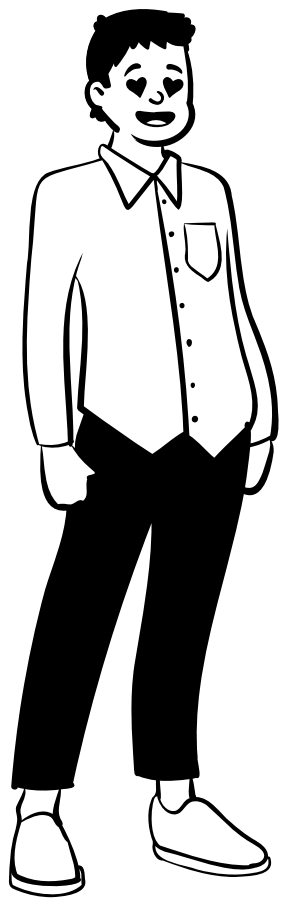


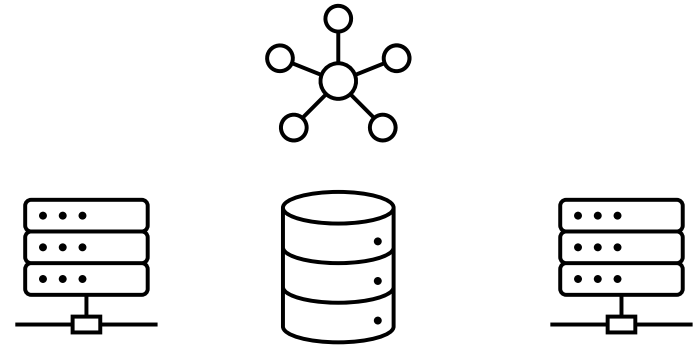
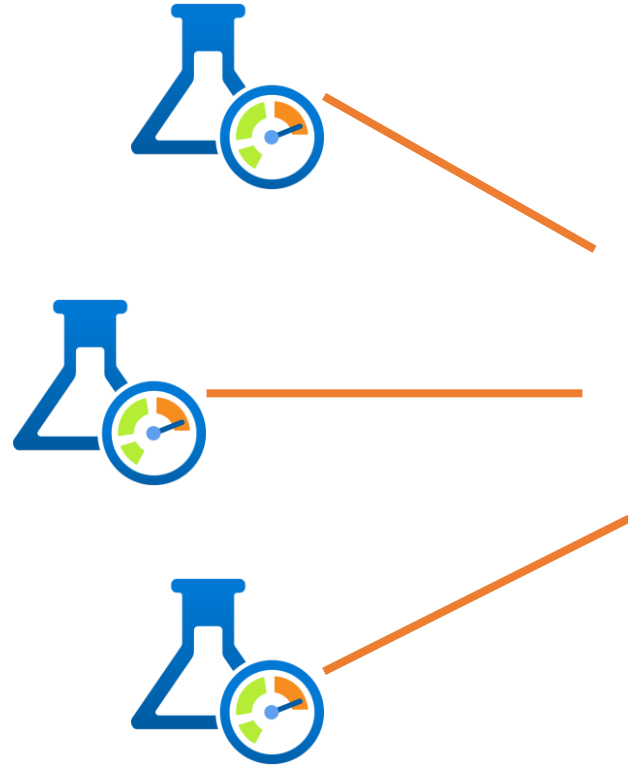
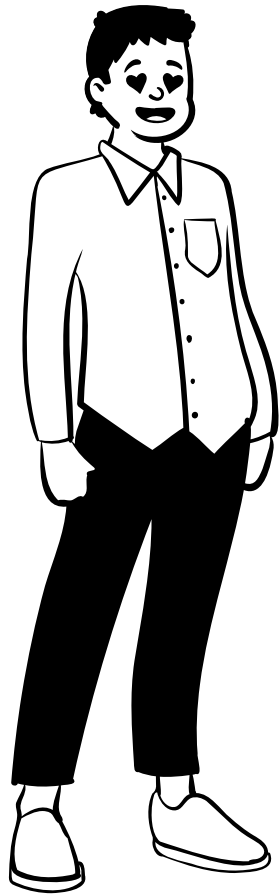


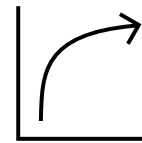
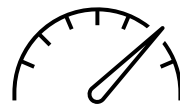
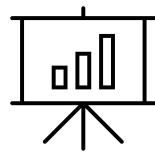
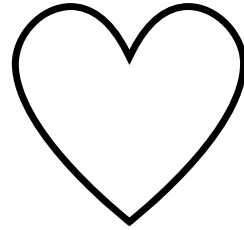
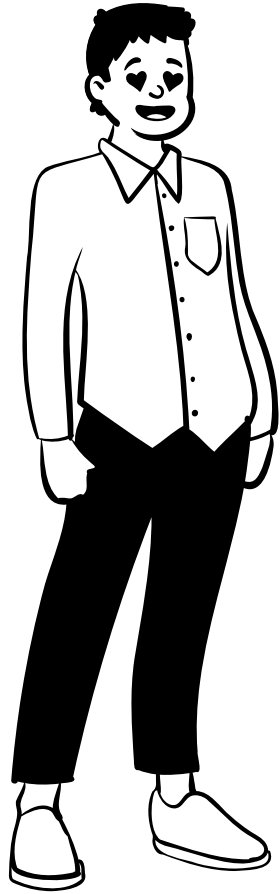














Demo Quicktest

Was ist Azure Load Testing?

Überblick

- Vollständig verwalteter high-scale Dienst für die Ausführung von Lasttests
- Ausführung von einfachen URL-basierten oder komplexen JMeter-Tests
- Automatische Sammlung von Metriken aus den Testläufen
 - Client-Side, d.h. von Seiten der Load Test Engine
 - Server-Side durch Integration mit Azure Monitor, inkl. Application Insights und Container Insights
- Anwendung von Best Practices im Azure-Umfeld, z.B. durch automatisches Stoppen von Testläufen, wenn die Ressourcen throtten
- Durchführung von Lasttests für öffentliche Endpunkte (Azure, andere Cloud, On-Prem) und Endpunkte in privaten VNETs in Azure





Demo

Was wir gesehen haben

- Definition von QuickTests
- Anlage von JMeter-Tests
- Definition von Metriken und App-Komponenten
- Ausführung von Testfällen
- Auswertung von Ergebnissen und Vergleich zwischen Testläufen
- Integration in einen CI/CD-Workflow mit Azure DevOps



Preise

- Abrechnung nach Nutzung basierend auf „Virtual User Hours“ (VUH)
 - Bsp.: 30 VU für 1 Minute = 0,5 VUH
- Monatliche Grundgebühr 10,003€/Monat (inklusive 50 VUH) für die Ressource
- Jede weitere VUH 0,151€ (ab 10.000 verbrauchten sinkt dies auf 0,076€)

Alle Preise beziehen sich auf die Region West Europe



Zusammenfassung

- Lasttests sind ein wichtiges Werkzeug in der Softwareentwicklung
- Azure Load Testing bietet vielfältige Nutzungsmöglichkeiten für ad-hoc und CI/CD-getriebene Lasttests
- Mächtiges Tool durch Nutzung von JMeter
- Gute Integration in Azure und Azure DevOps/GitHub



Links

- Azure Load Testing Dokumentation
 - [What is Azure Load Testing? | Microsoft Learn](#)
- Azure Load Testing – Preise
 - [Azure Load Testing - Pricing | Microsoft Azure](#)



Vielen Dank!

Fragen? Gern 😊

Möchtest du dich auch gern mit
Azure und Co. beschäftigen?
Wir haben noch Stellen frei ;)