



Azure Web App

Tal Paul Emanuel

Este foarte probabil ca orice dezvoltator software a invatat multe din conceptele Azure Web App, indiferent daca a lucrat cu aplicatii web sau nu inainte. Majoritatea specialistilor din domeniu fie au configurat serviciile IIS pe un server Windows, un server web precum nginx, pe Linux, sau ca au creat un website.

Azure Web App reprezinta un serviciu tip Platform as a Service (PaaS) furnizat de catre Azure Service Fabric, oferind posibilitatea developerului de a rula un website sau o aplicatie, masinile virtuale nefiind o preocupare in acest caz. Solutia consta intr-o colectie de masini virtuale pe care Service Fabric si Azure le administreaza. Astfel, dezvoltatorul software este scutit de operatii ca

~~Lansarea masinilor virtuale~~

Arhitectura Aplicatiei

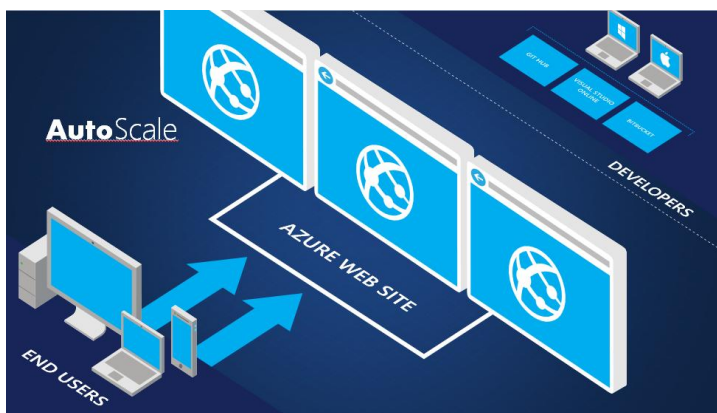
~~Patching~~

putandu-se concentra pe

~~Rularea IIS~~

Implementarea aplicatiei

Aplicatia este gazduita de catre una sau mai multe masini virtuale, care fac parte dintr-un service plan, astfel stabilindu-se pretul pentru serviciile oferite. Numarul de masini virtuale dintr-un service plan poate fi administrat de catre developer, astfel putand aparea si cazul in care unelele masini virtuale incluse nu sunt folosite, ducand la costuri suplimentare. Acesta problema se poate rezolva cu optiunea Autoscale care ii permite determinarea dinamica a numarului de masini virtuale necesare. Desigur ca un trafic crescut conduce la o cerinta mai mare de masini virtuale folosite.



Windows si Linux

Aplicatiile create se pot baza pe diferite tehnologii:



.NET



Node.js



PHP



Java



Python (on Linux)

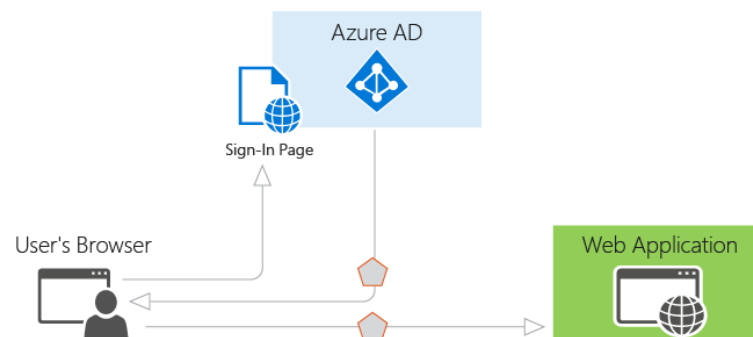


HTML

Securitate

Alaturi de Azure Web Apps, sunt disponibile o serie de optiuni de securitate. Certificarele de securitate pot fi chiar achizitionate prin Azure, astfel securizarea site-urilor fiind mai facila.

De asemenea, pentru a preveni accesul nedorit la aplicatii, se poate active autentificarea folosind solutii ca Azure Active Directory, Facebook, Google etc



Continuous Delivery

Pentru stocarea si versionarea codului se pot folosi solutii precum GitHub sau BitBucket, solutii care lanseaza codul intr-o maniera structurata. Azure Web Apps sustine acest concept, oferind developerului posibilitatea de a incarca codul prin diferite metode:



ZIP/WAR



FTP



Local Git



Azure DevOps



GitHub



Bitbucket



DropBox sync



OneDrive sync

Sloturi de Lansare

În general, există trei tipuri de lansări: Dezvoltare, Test și Productie. Azure Web App susține acest concept folosind sloturi de lansare. Se vor folosi două sloturi de lansare suplimentare, în loc de 3 copii ale aplicației web.

Aceste sloturi se pot folosi în două moduri:

Inlocuire: noua versiune a site-ului poate fi testată în slotul de test. Când este stabilită versiunea stabilă, pur și simplu se înlocuiește în slotul de producție. Efectul este imediat și orice client care navighează pe site va accesa direct noua versiune.

Lansare în etape: noul cod poate fi pus la dispoziție unui procentaj predefinit de browsere. Deși majoritatea vor avea la dispoziție aplicația în etapa veche, unii o vor accesa pe cea nouă. Astfel, codul poate fi validat în timpul producției neafectând toți clienții.

Conexiuni la baza de date

Deoarece majoritatea aplicațiilor web necesită conexiune cu baza de date, sunt oferite mai multe opțiuni:

Database-as-a-Service: Azure oferă numeroase opțiuni de baze de date cum ar fi Azure SQL, Document DB, Cosmos DB, MySQL și altele. Acestea pot fi rulate și accesate fără a fi nevoie de lansarea unei mașini virtuale sau instalarea software-ului bazei de date.

Azure VNet connection: Conectivitatea aplicație web – baza de date poate fi realizată printr-o rețea VPN de tip point-to-site

On-premises database: este posibilă crearea unei conexiuni hibrid spre o bază de date on-premises

Procesarea de Background

Web Jobs sunt task-uri de background ce pot fi rulate de către aplicațiile web și au fost folosite de multă vreme. Recent, Microsoft a oferit o alternativă server-less numită Functions.

Un program(sau script) poate fi scris și rulat la cerere pe baza unui trigger fără costul continuu al unei mașini virtuale. Spre deosebire de Web Jobs, funcțiile sunt taxate pe baza timpului de rulare.

Bibliografie

<https://www.petri.com/introducing-azure-web-apps>

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/app-service/app-service-web-overview?fbclid=IwAR0DeDeyCZPIKrp1eeBE20VvwROJOB08NHeB1LoKzNX2Eh9HDuCLH8tDfsk>

https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Azure_Web_Sites