

## Azure Web App

Microsoft Azure Web App este un serviciu cloud de tip PaaS(Platform as a Service) ce permite să constuiți și să găzduiți aplicații web, Api de REST(Representational State Transfer) și back end-ul aplicațiilor mobile, fără a avea vreo grijă de menținerea infrastructurii, iar limbajul de programare este la alegerea utilizatorului. Acest serviciu este bazat pe subscripție și oferă un subdomeniu a azurewebsites.net unde este găzduit site-ul web a utilizatorului. Odată ce site-ul este creat utilizatorul poate adăuga sau modifica conținutul acestuia prin diferite servicii de versionare a proiectului, ca exemplu: GitHub, Dropbox, TFS(Team Foundation Server), FTP(File Transfer Protocol) etc.

Serviciu Azure Web App pe lângă că oferă facilitățile platformei Microsoft Azure a aplicației utilizatorului, ca de exemplu: management automat, controlarea și balansarea load-ului, securitate și autoscalare, oferă și capabilități DevOps ca exemplu: implementare continuă de la Azure DevOps, Hub-ul Docker, GitHub și alte resurse cum ar fi domeniu customizabil, managementul pachetelor, certificate SSL și medii de așteptare.

Facilitățile principale a serviciului Azure Web App:

- **Securitate și conformitate:** Utilizatorii se autentifică cu Azure Active Directory sau autentificare de tip login(Google, Twitter sau Microsoft). Acesta creează restricții de adrese IP și administrează identități de servicii. Serviciul de aplicații respectă standardele SOC(Information security Operations Center), ISO(International Organization for Standardization) și PCI(Payment Card Industry).
- **Template-uri de aplicații:** Utilizatorii acestui serviciu au o gamă largă de aplicații template oferite de Azure care se găsesc în Azure Marketplace(ca de exemplu Joomla, WordPress și Drupal).
- **Flexibilitate în alegerea limbajului de programare și a frameworkurilor:** Azure Web Apps are support pentru o gamă largă de limbaje de programare cum ar fi: ASP.NET, Java, ASP.NET Core, Ruby, PHP, Node.js și Python. Pe partea de background se oferă posibilitatea utilizatorilor de a rula si PowerShell sau alte scripturi sau executabile.
- **Conexiuni la platformele SaaS(Software as a Service) și date locale:** Serviciul Azure Web App oferă utilizatorilor săi posibilitatea de a alege din peste 50 de conectori pentru sisteme enterprise (cum ar fi SAP), servicii SaaS (cum ar fi Salesforce) și servicii de internet (cum ar fi Facebook). Accesul datelor locale se realizează utilizând conexiunile hibride și rețelele virtuale Azure.

- **Scară globală cu disponibilitate ridicată:** Serviciul oferă posibilitatea de a avea o scalare sau ieșire manuală sau automată. Aplicațiile pot fi găzduite oriunde în infrastructura de date globală a Microsoft, iar SLA(Service Level Agreements) Service App promite disponibilitate ridicată.
- **Optimizarea DevOps-ului:** Azure Web App oferă facilitatea de implementare și integrare continuă cu ajutorul Azure DevOps, Azure Container Registry, Docker Hub sau GitHub. Acesta promovează ca update-urile să treacă mai întâi prin teste și medii de așteptare. Managementul aplicațiilor în Web Apps se poate realiza folosind Azure PowerShell sau cross-platform CLI(command-line interface).
- **Cod fără server:** Acest serviciu oferă posibilitatea de a rula bucăți de cod sau script-uri fără a furniza în mod explicit infrastructura și plățiți doar pentru viteza de calcul utilizată.
- **API și facilități mobile:** Serviciul Azure Web App oferă suport CORS(Cross-Origin Resource Sharing) pentru scenarii API RESTful și simplifică scenariile aplicațiilor mobile prin activarea autentificării,sincronizare de date offline, notificații de tip push etc.
- **Integrarea mediului de dezvoltare Visual Studio:** Acest serviciu oferă tool-uri dedicate în Visual Studio care simplifică efortul de creare, implementare și debugging.

Serviciile Azure Web Sites sunt oferite în 4 niveluri. Nivelul de intrare este nivelul "gratuit". Nivelul gratuit suportă până la 10 site-uri cu 1 GB de stocare de conținut și este limitat la 165 MB pe zi. Primul nivel de plată este nivelul "partajat". Site-urile de nivel comun acceptă domenii personalizate și pot fi redimensionate până la 6 instanțe. Nivelul cel mai înalt pentru plată este "Nivelul standard". Site-urile web standard rulează pe VM(Virtual Machine) dedicate exclusiv site-urilor unui singur client. Nivelul standard acceptă SSL (bazat pe SNI și IP), redimensionează până la 10 instanțe și stochează fișiere de până la 50 GB de conținut.

Site-urile web de nivelul de bază și standard pot fi implementate pe 3 tipuri de mașini virtuale: VM-uri mici cu 1 CPU virtual și 1,75GB de RAM, medii VM cu 2 procesoare virtuale și 3,5 GB RAM și VM-uri mari cu 4 procesoare virtuale și 7GB RAM.

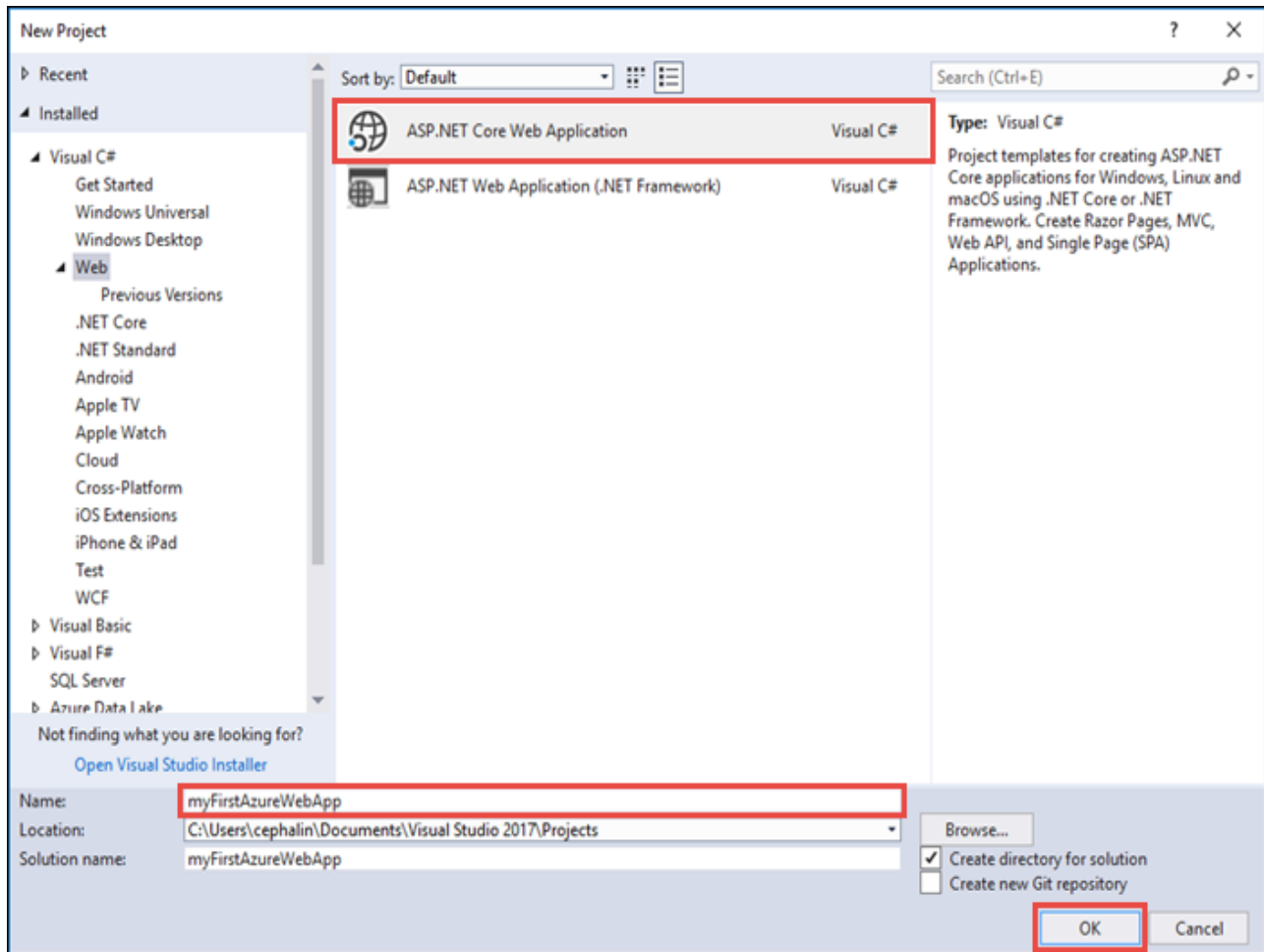
Din punct de vedere istoric Microsoft a oferit inițial un server basic de hostare a aplicațiilor web pentru Office Live Small Buisness care a fost lansat în anul 2007. Când Microsoft a început să aloce resurse în implementarea de soluții cloud, s-a format o echipa pentru implementarea Microsoft Azure Web Sites in 2012, astfel în 2013 s-a lansat oficial Azure Web Sites și Azure Pack.

În concluzie Azure Web App este un serviciu ce permite implementarea, adăugarea, modificarea și testarea aplicațiilor web ce sunt găzduite pe un server oferit de Azure fără a avea vreo grijă de menținerea infrastructurii și oferă o flexibilitate foarte mare utilizatorului deoarece suportă o gamă largă de limbaje de programare.

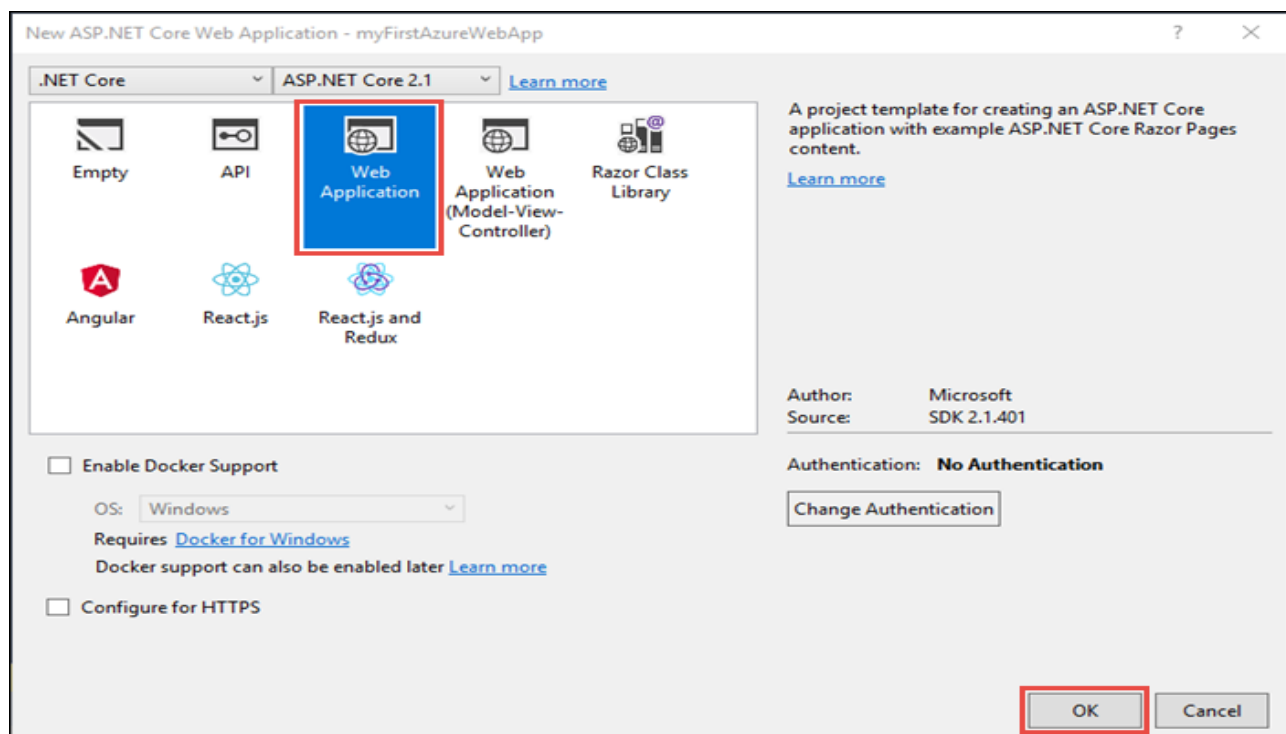
## Studiu de caz:

### Creearea unui proiect ASP.NET Core web app

1. În Visual Studio, creați un proiect selectând **File > New > Project**. În căsuța de dialogul **New Project**, selectați **Visual C# > Web > ASP.NET Core Web Application**. Denumiți aplicația **myFirstAzureWebApp**, apoi selectați **OK**.



2. Puteți implementa orice tip de aplicație web ASP.NET Core web la Azure. Pentru această pornire rapidă, selectați șablonul **Application Web** și asigurați-vă că autentificarea este setată la **No Authentication** și că nu este selectată nici o altă opțiune. Selectați **OK**.



3. Din meniul, selectați **Debug > Start without Debugging** pentru a rula aplicația web local.

