

## Tema DATC

**Microsoft Azure** este un serviciu de cloud computing creat de Microsoft pentru construirea, testarea, implementarea și gestionarea aplicațiilor și serviciilor printr-o rețea globală de centre de date gestionate de Microsoft. Datorită funcționalităților avansate, poți porni mașini virtuale, baze de date SQL, poți crea copii de rezervă pentru resursele existente și poți face multe altele, fără a te teme de defecțiuni sau de învechirea echipamentelor și a programelor informatice. Sistemul Azure este lider în domeniul performanțelor, permițând plasarea pe o singură platformă a serviciilor gestionate și negestionate, iar acest lucru oferă numeroase posibilități pentru crearea și implementarea de diferite aplicații. Azure combină serviciul IaaS (infrastructură ca serviciu) cu PaaS (platformă ca serviciu) și cu SaaS (software ca serviciu).

Microsoft Azure include Windows Azure, care este un sistem specific pentru cloud, proiectat pentru a oferi servicii de calcul și stocare scalabile. Este susținută de Azure App Fabric, care este o colecție de instrumente diferite pentru a sprijini aplicațiile în cloud. SQL Azure permite stocarea, precum și gestionarea datelor, similare cu serviciile de baze de date relaționale convenționale ale unui server SQL.

Azure oferă un catalog de servicii aflat în permanentă creștere, care în prezent conține 58 de instrumente.

**SaaS:** model de distribuție a softurilor unde aplicațiile sunt găzduite de un vendor sau furnizor de servicii și sunt disponibile clienților prin intermediul rețelei. Acest serviciu devine din ce în ce mai răspândit de vreme ce tehnologiile care suportă serviciile Web și arhitecturile orientate pe obiect devin tot mai populare. SaaS este de asemenea asociată conceptului de pay-as-you-go . SaaS este de cele mai multe ori implementată pentru a asigura funcționalitatea softurilor către client la un cost scăzut, dar în același timp permițându-le clienților să beneficieze de licențiere, sisteme de operare interne fără necesitatea instalării, managementului, suportului și a costului inițial ridicat. Aplicațiile SaaS sunt accesate prin intermediul browserelor Web pe Internet, de aceea securitatea browserului este prioritară. Se folosesc astfel sisteme de securitate WS (Web Services), criptare XML (Extensible Markup Language), SSL (Secure Socket Layer).

**PaaS:** reprezintă unul din cele mai complexe modele de servicii cloud pentru că este o suită de aplicații și servicii destinate construirii altor aplicații și servicii, oferind programatorilor seturi specifice de API-uri. În acest model de servicii dezvoltatorii nu au nevoie să își instaleze și configureze propriile servere de prelucrare, de persistență sau de prezentare . Acestea sunt puse direct la dispoziție de furnizorul de cloud, dezvoltatorul fiind mult mai focusat pe integrarea și logica de business a componentelor propriilor aplicații. Un dezavantaj al dezvoltării aplicațiilor în PaaS este lipsa portabilității aplicațiilor dezvoltate între furnizorii de cloud public. În momentul în care o aplicație este dezvoltată pe un anumit API oferit, apar costuri suplimentare.