

Tema D.A.T.C.

Pe baza modelelor de dezvoltare a cloud-urilor, următoarele probleme de securitate se referă la diferitele tipuri de furnizare a serviciilor pentru cloud. Cele trei modele principale de furnizare a serviciilor sunt: **Infrastructure-as-a-Service (IaaS)**, **Platform-as-a-Service (PaaS)** și **Software-as-a-Service(SaaS)**.

- a. **IaaS** - este un nivel al cloud-ului unde resursele dedicate sunt partajate numai clienților care beneficiază de serviciul payper-use. Acest serviciu minimizează nevoia de investiție în hardware, dispozitive de rețea și putere de procesare. De asemenea, are o funcționalitate mult mai flexibilă și o latură financiară care poate varia mult mai ușor decât în cazul data center-urilor sau serviciilor de colocare, deoarece resursele de calcul pot fi mult mai repede adăugate sau eliminate. IaaS și alte servicii asociate au permis companiilor start-up și altor afaceri să se concentreze pe competențele necesare dezvoltării, înlăturând grijile legate de partea de IT. Cu toate acestea, securitatea este la un nivel mai scăzut oferind doar firewall perimetric, iar aplicațiile care se vor migra în interiorul cloud-ului vor avea nevoie de o securizare mai sporită.
- b. **PaaS** - set de servicii și instrumente de dezvoltare găzduite pe serverele providerului. Este nivelul de deasupra **IaaS** în stivă și încorporează tot ceea ce înseamnă sistem de operare. Acest lucru oferă un set de medii de dezvoltare integrate unde dezvoltatorii de aplicații pot lucra fără a cunoaște ce se află în spatele acestor sisteme. PaaS oferă dezvoltatorilor un serviciu care asigură un management complet al ciclului de viață pentru dezvoltare, de la planificare, design, construcția aplicațiilor, la dezvoltare, testare și mentenanță. Acestea necesită să fie protejate împotriva atacurilor malware. Așadar menținerea integrității aplicațiilor și aplicarea verificărilor suplimentare la autentificări în timpul transferului de date de-a lungul canalelor rețelei este fundamentală.
- c. **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).

