

Tema 1

Cloud Computing

Servicii de Cloud Computing – IaaS, PaaS, SaaS

Termenul de "cloud computing" se referă la un serviciu de închiriere a unor resurse virtuale hardware și software. Prin intermediul acestui serviciu, utilizatorul poate accesa resursele (care constau în capacități virtuale de procesare și stocare) prin intermediul internetului.

Serviciile de cloud computing se încadrează în 3 categorii:

- Software as a Service (SAAS) → clientul poate utiliza aplicațiile software puse la dispoziție de furnizor pe o infrastructură de tip cloud;
- Platform as a Service (PAAS) → clientul poate instala și configura aplicații software proprii pe infrastructură cloud; poate fi livrat ca serviciu public, serviciu privat și ca software implementat pe o infrastructură publică;
- Infrastructure as a Service (IAAS) → clientul poate accesa și poate configura resursele de calcul puse la dispoziție de infrastructura cloud (poate instala orice tip de software);

Din punct de vedere al modului în care sunt puse la dispoziție, serviciile cloud computing se clasifică astfel:

- Servicii private (Private cloud) → infrastructura disponibilă în cadrul unei organizații ce înglobează mai mulți consumatori;
- Servicii comunitare (Community cloud) → infrastructura utilizată de entități diferite ce împărtășesc o parte din scopuri (exemplu: servicii de urgență);
- Servicii publice (Public cloud) → utilizată de către publicul larg
- Servicii mixte (Hybrid cloud) → infrastructura este o combinație de servicii private, comunitare și publice care își păstrează caracterul unitar, însă fiind unite prin o tehnologie ce asigură portabilitatea informațiilor și a aplicațiilor software utilizate;

PaaS (Platform as a Service) este o categorie de cloud computing ce permite clienților să creeze, să dezvolte și să gestioneze aplicații. Principalul beneficiu al acestei platforme este reprezentat prin simplitate și comoditate pentru utilizatori, serviciile fiind accesate prin intermediul unui browser.

IaaS (Infrastructure as a Service) este o formă de cloud computing ce se referă la servicii online. Aceasta reprezintă un model de servicii furnizate către un client care are posibilitatea să configureze resursele de calcul și poate să dezvolte și să ruleze module de software arbitrare (acestea pot include sisteme de operare sau aplicații).

