

FUNCȚIONALITĂȚI ÎN IBM CLOUD

GAINA Cristin, PLOTNICU Rodica

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: În acest articol este descris cloud-ul Bluemix dezvoltat de IBM Cloud Foundry, ca fiind un serviciu (PaaS) care dezvoltă aplicațiile pe cloud, cu software-ul open source, care permite de a construi și de a implementa rapid aplicații în cloud. Sunt reprezentate și nivelurile de securitate care permit programatorului să dezvolte aplicațiile într-un mod securizat.

Cuvinte cheie: PaaS, Bluemix, IBM, Cloud Foundry, PSIRT, Cloud, VMware.

1. Introducere

A fost nevoie de un grup de persoane, aflate în locații diferite, ca timp de doar 18 luni să construiască Bluemix de la un concept inițial până la disponibilitate publică. Versiunea beta publică a fost anunțată în februarie 2014 și a devenit disponibilă în iunie.

Cauza care a dus la crearea Bluemix, a fost o gaură în portofoliul IBM. IBM avea mai multe softuri pe care îl vindeau ca serviciu (SaaS). În 2013 IBM a cumpărat SoftLayer (IaaS). Înainte ca Bluemix să fie creat, IBM nu avea un PaaS bine definit. Aceasta a dus la necesitatea de a crea unul pentru a concura în spațiul cloud computing.

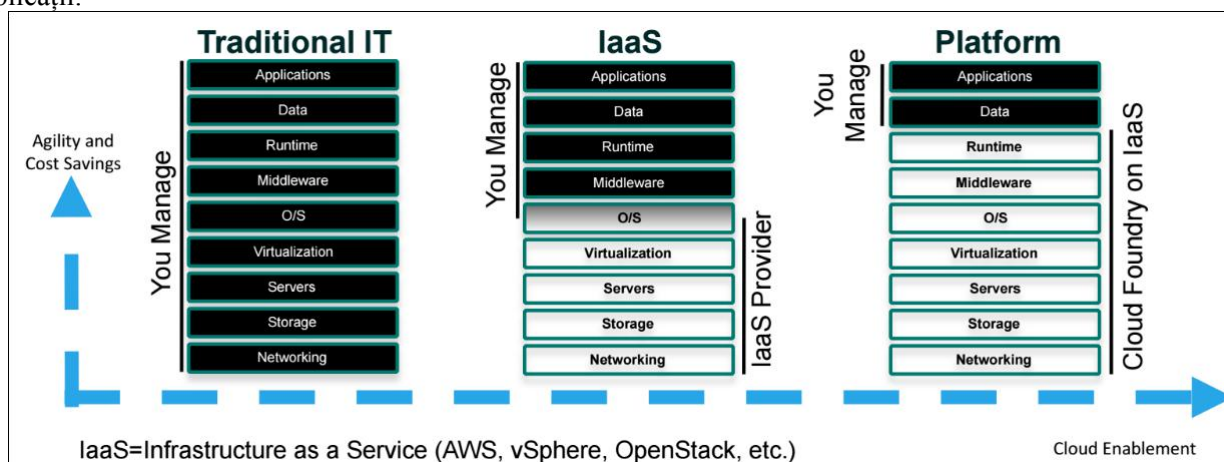
2. Ce este IBM Bluemix?

Bluemix - este o realizare a arhitecturii deschise a cloud-ului IBM. IBM Bluemix este o platformă cloud ca un serviciu (PaaS), care permite crearea rapidă, implementarea și gestionarea aplicațiilor pe cloud. Bluemix se bazează pe tehnologia deschisă Cloud Foundry și rulează pe infrastructura SoftLayer. Acesta suportă mai multe limbaje de programare și servicii, precum și integrate, destinate pentru a construi, rula, implementa și gestiona aplicațiile pe nor, inclusiv Java, Node.js, PHP, Swift, Python, Ruby Sinatra, Ruby on Rails și poate fi extins pentru a sprijini alte limbaje, cum ar fi Scala, prin utilizarea buildpacks.

Bluemix asigură o pregătire de securitate prin aderarea la politicile de securitate, care sunt conduse de cele mai bune practici în IBM pentru sisteme, rețele și inginerie sigură. Aceste politici includ practici, cum ar fi scanarea codului sursă, scanare dinamică, modelare amenințare și teste de penetrare. Bluemix urmează IBM Product Security Incident Response Team (PSIRT), procesul de gestionare a incidentelor de securitate.

3. Cloud Foundry

Cloud Foundry dezvoltată inițial de VMware și acum supravegheată de către Cloud Foundry Foundation, a devenit un standard industrial. Ea reprezintă o platformă open source, pe care se pot implementa aplicații.



Platformele cloud reprezintă următorul pas în evoluția IT, permițând concentrarea în mod exclusiv asupra aplicațiilor și a datelor, fără griji cu privire la infrastructura de bază. Nu toate platformele cloud sunt la

fel. Unele dintre ele au sprijin framework și limbaje limitate, lipsa serviciilor key app sau restricție de implementare într-un singur nor.

Platforma Cloud Fondary permite de a crea și implementa rapid aplicații pe nor. Această platformă abstractizează infrastructura de bază necesară pentru a rula un Cloud, permițând-vă să vă concentrați asupra realizării aplicațiilor Cloud. Cel mai important avantaj al Cloud Foundry oportunitatea de alegere. Dezvoltatorii și organizațiile pot alege:

- Platforma pentru dezvoltarea: suportă Java™, Spring, Ruby, Node.js, PHP, Swift, Python și infrastructura personalizată de programare.
- Diverse SGBD: MySQL, MongoDB, PostgreSQL, Redis, RabbitMQ și servicii personalizate.
-

4. Funcționalități în IBM Bluemix

Funcționalitate Bluemix	Descriere
AppScan Dynamic Analyzer	Realizează în cloud serviciul AppScan Dynamic Application Security Testing, destinat găsirii problemelor de securitate în aplicațiile web.
BigInsights for Hadoop	Serviciul InfoSphere BigInsights, bazat pe software-ul cu cod deschis Hadoop, asigură funcționarea HBase, Hive, MapReduce, Pig și a altor aplicații cu cod deschis, și de asemenea a pachetelor personalizate cu cod deschis.
Business Rules	Acesta permite dezvoltatorilor să petreacă mai puțin timp pentru re-scrierea codului și testarea în cazul schimbării regulilor de business. Minimizaază modificările de cod, separând logica de business de logica aplicației.
Cloudant NoSQL DB	Oferă acces la serviciile plasate pe serverele furnizorului în mod constant nivelului curent NoSQL a bazei de date JSON. Acest serviciu este compatibil cu CouchDB, și are o HTTP-interfață prietenoasă cu utilizatorul pentru aplicațiile web și mobile.
Virtual Server	IBM Virtual Server poate fi implementat în câteva minute de pe imagini de servere virtuale la alegerea dvs. din regiune geografică necesară pentru volumul de lucru. De îndată ce volumul de lucru dispăre, aceste servere virtuale pot fi suspendate, astfel încât mediul cloud se potrivește perfect nevoilor dvs. de infrastructură.
Language Translator	Cu serviciul ”Language Translator” puteți: <ul style="list-style-type: none"> • traduce în mod dinamic noutăți, brevete, sau documente de conversație; • publica instantaneu conținut în mai multe limbi; • permite personalului dvs. vorbitori de limba franceză să trimită instantaneu email-uri în limba engleză.
The Push Notification	Serviciul ”The Push Notification” oferă un serviciu unificat pentru a trimite notificări în timp real pentru aplicații mobile și web. Serviciul oferă posibilitatea de a personaliza și de a trimite notificări către un segment de utilizatori, un singur utilizator sau de difuzare pentru toți utilizatorii.

5. Securitatea platformei Bluemix

Conceput cu practicile ingineresti sigure, platforma IBM Bluemix a stratificat controale de securitate în întreaga rețea și de infrastructură. Bluemix oferă un grup de servicii de securitate care pot fi utilizate de către dezvoltatorii de aplicații pentru a securiza aplicațiile lor mobile și web. Aceste elemente se combină pentru a face Bluemix o platformă cu opțiuni clare pentru dezvoltarea aplicațiilor securizate. Bluemix oferă

diverse posibilități funcționale de securitate, inclusiv autentificarea utilizatorilor, autorizarea accesului, auditul operațiunilor critice, precum și protecția datelor.

Bluemix se bazează pe Cloud Foundry pentru a oferi o bază solidă pentru rularea aplicațiilor. În cadrul arhitecturii, mai multe componente sunt prevăzute pentru securitate și izolare. În plus, managementul modificărilor și a procedurilor de backup și recuperare sunt puse în aplicare pentru a asigura integritatea și disponibilitatea.

4. Servicii

Probleme care sunt determinate să fie un defect într-un serviciu IBM cu condiția să fie disponibile în general sunt acceptate. Suportul este oferit în funcție de gradul de severitate pe care o setați. Suportul pentru servicii de la terți este furnizat de către furnizorul de servicii. În cazul în care o problemă este investigată de către IBM și problema este determinată a fi un defect într-un serviciu terță parte, IBM nu este obligat să ofere o soluție. IBM va împărtăși analiza cu furnizorul de servicii de la terțe părți, dacă este necesar.

Concluzii

Bluemix este cel mai recent și inovativ cloud oferit de IBM. Aceasta permite organizațiilor și dezvoltatorilor să creeze rapid și ușor, să implementeze și să gestioneze aplicațiile pe nor. Bluemix este o implementare a IBM Open Cloud Architecture bazată pe Cloud Foundry, o platformă open source ca un serviciu (PaaS). Bluemix oferă servicii la nivel de întreprindere, care se pot integra cu ușurință cu aplicațiile cloud, fără a fi nevoie să știi cum se instalează sau se configurează. Datorită tehnologiilor sale care stau la baza open-source, Bluemix oferă flexibilitatea de a integra cadrele și serviciile de dezvoltare care se potrivesc necesităților dumneavoastră.

Bibliografie

1. Что такое IBM Bluemix? [Resursă electronică]. -Regim de acces: <https://www.ibm.com/developerworks/ru/library/cl-bluemixfoundry/>
2. Bluemix Wikipedia [Resursă electronică]. -Regim de acces: <https://en.wikipedia.org/wiki/Bluemix>
3. Bluemix Catalog [Resursă electronică]. -Regim de acces: <https://console.ng.bluemix.net/catalog/?taxonomyNavigation=applications>
4. Bluemix [Resursa electronică].-regim de acces:<https://app.pluralsight.com/library/courses/ibm-bluemix-applications/transcript>
5. Bluemix [Resursa electronică].-regim de acces: <https://app.pluralsight.com/library/courses/ibm-bluemix-applications/table-of-contents>
6. Cloud Foundry Bluemix [Resursa electronică].-regim de acces: <https://docs.cloudfoundry.org/concepts/overview.html>
7. Bluemix security [Resursa electronică].-regim de acces: <https://console.ng.bluemix.net/docs/security/index.html#security>