



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

CloudUT

Web Hosting as a Service



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA



Ștefănuț Teodor, Bâcu Victor,
Sabou Adrian, Nandra Constantin
Departamentul Calculatoare
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
teodor.stefanut@cs.utcluj.ro

Cuprins

- Introducere
- Avantaje pentru utilizarea WHaaS
- Arhitectură propusă în CloudUT
- Scenarii de utilizare
 - Aplicații preconfigurate
 - Mediu de rulare preconfigurat
 - Gestiune la nivel de container
- Exemplificare practică scenarii
 - Aplicații preconfigurate
 - Mediu de rulare preconfigurat
 - Gestiune la nivel de container
- Sesiune de întrebări și discuții

Introducere

- activitatea de cercetare necesită
 - managementul datelor
 - baze de date relaționale sau non-relaționale
 - modalități de achiziție a datelor și de publicare a acestora
 - înregistrare / procesare / vizualizare date
 - abordare de tip SaaS
 - interconectarea
 - servicii care asigură descoperirea și accesul la date
 - comunicare standardizată
 - API-uri bazate pe protocoale HTTP (aplicații web)
 - abordare de tip PaaS

Introducere

- CloudUT – găzduire aplicații web
 - mașină virtuală
 - resurse rezervate mașinii virtuale indiferent de gradul de utilizare
 - configurare realizată complet de către beneficiar
 - sistem de operare
 - server/container web
 - aplicație web
 - Web Hosting as a Service (WHaaS)
 - set de resurse comune alocate dinamic, după nevoi
 - beneficiarul gestionează
 - aplicația web

Introducere

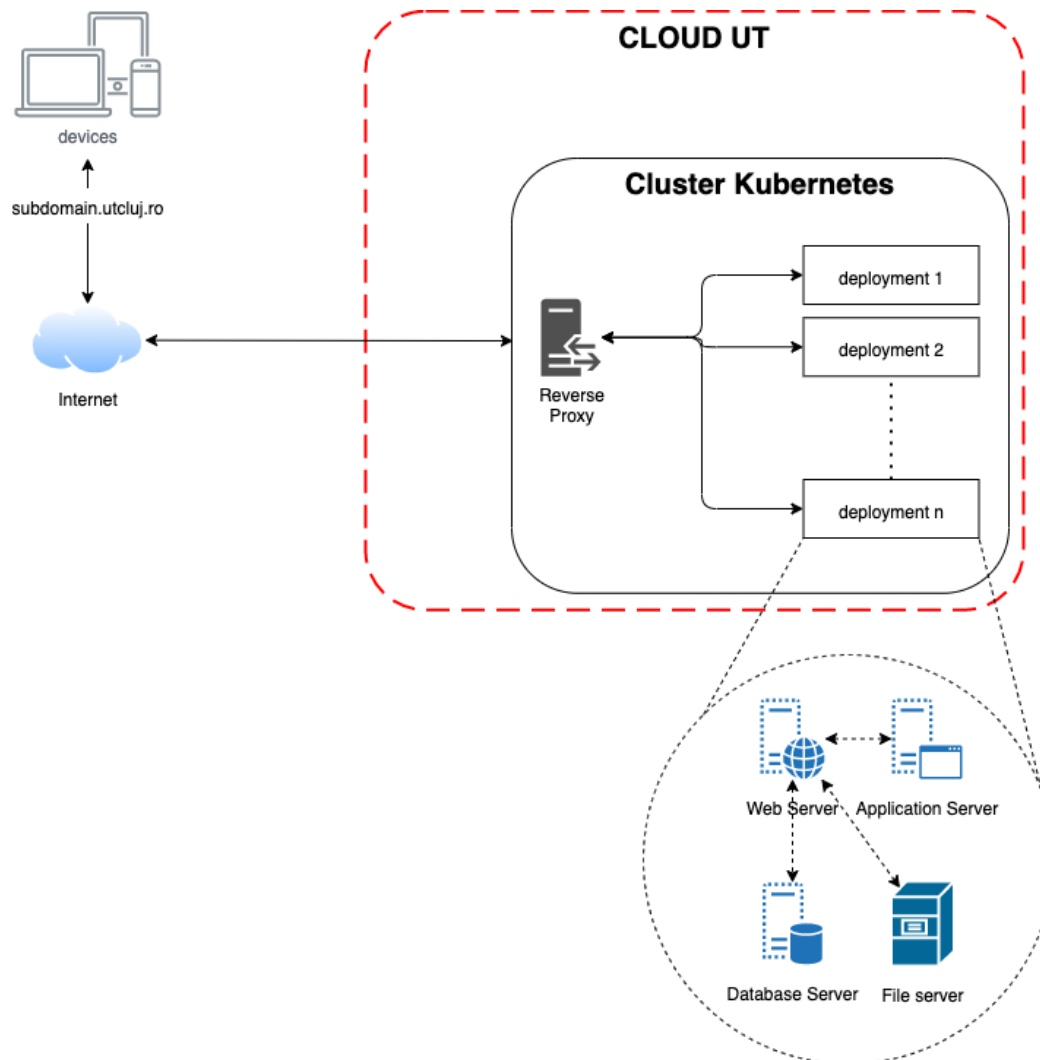
- Obiective sesiune de lucru
 - prezentarea a trei modalități de publicare / portare a aplicațiilor web în infrastructura WHaaS a CloudUT
 - obținerea de feedback asupra scenariilor de utilizare
 - identificarea măsurii în care scenariile propuse răspund necesităților participanților

- Observații
 - infrastructura CloudUT nu este încă publică
 - sunt în desfășurare operațiuni de configurare și instalare

Avantaje pentru utilizarea WHaaS

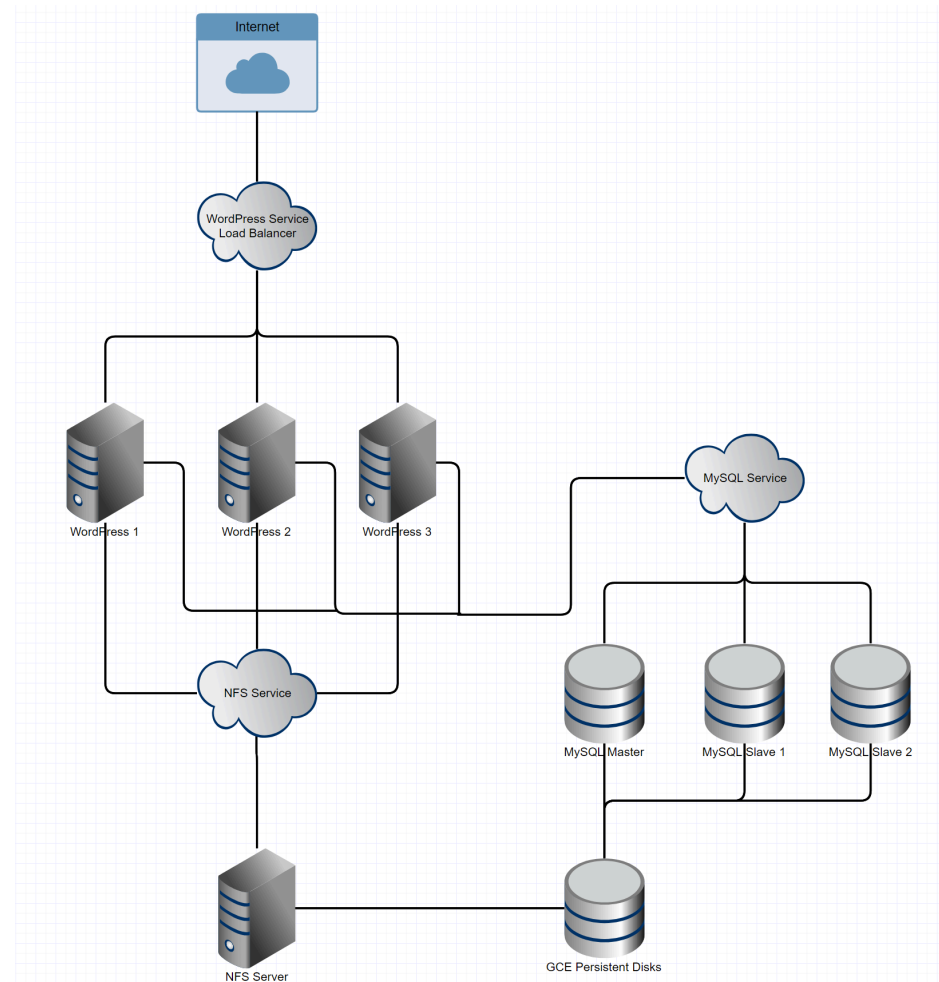
- utilizare mai eficientă a resurselor
 - agilitate
 - evitarea blocării unor resurse pentru anumite conturi
- scalabilitate
 - orizontală
- configurare
 - realizată de către administratori într-o foarte mare măsură
- securitate
 - asigurată prin managementul și configurarea de către administratori

Arhitectură WHaaS în CloudUT



Arhitectură WHaaS în CloudUT

- Arhitectura unei Aplicații Web cu disponibilitate ridicată într-un cluster Kubernetes
 - exemplificare folosind WordPress



<https://rancher.com/running-highly-available-wordpress-mysql-kubernetes>

Scenarii de utilizare

- Aplicații preconfigurate
 - ex. Wordpress, Joomla, PhpMyAdmin ...
 - timp necesar: *start instalare -> funcționare*
 - aprox. 10 minute
 - configurări necesare – nivel minim
 - configurare și securitate SO
 - gestionată de administrator
 - configurare și securitate Server Web
 - gestionată de administrator
 - configurare și securitate Aplicație Web
 - realizată de către administrator pentru scenariile comune de utilizare
 - modificată de către beneficiar (acolo unde este necesar)

Scenarii de utilizare

- Aplicații personalizate, mediu de rulare preconfigurat
 - arhitecturi comune de rulare a aplicațiilor web
 - server web: Apache, Tomcat, Nginx, NodeJS ...
 - bază de date: MySQL, MariaDB, PostgreSQL, MongoDB ...
 - instalare preconfigurată
 - server web + server baze de date +...
 - configurări necesare
 - configurare și securitate SO
 - gestionată de administrator
 - configurare și securitate Server Web
 - gestionată de administrator
 - configurare și securitate Aplicație Web
 - gestionată de către beneficiar

Scenarii de utilizare

- Aplicații personalizate, mediu de rulare personalizat
 - gestione la nivel de container
 - aplicațiile necesită versiuni/coonfigurări specifice ale
 - sistemului de operare, serverului web, limbajului de programare....
 - configurări necesare
 - configurare și securitate SO
 - gestionată de către beneficiar
 - configurare și securitate Server Web
 - gestionată de către beneficiar
 - configurare și securitate Aplicație Web
 - gestionată de către beneficiar

Exemplificare scenarii

- Scenariul 1: instalare instanță WordPress
 - timp estimat: 10 minute
- Scenariul 2: instalare aplicație personalizată
 - server web + server FTP, bază de date MySQL, PhpMyAdmin
 - timp estimat: 20 minute
- Scenariul 3: migrare container care rulează local
 - timp estimat: 20 minute

Discuții și întrebări

- Care dintre scenariile de utilizare este util pentru dvs. ?
- Pentru a răspunde cât mai bine necesităților dvs. vă rugăm răspundeți la chestionarul:
 - chestionar: <https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=-nnrpqnEzkyBjbhSdNFTBZuxwR6PfjRCqaocD1ze7wIUMTVKR1BPQU5TMUpMMThIR09HQVINVFILOC4u>
- Cum va fi gestionat accesul / resursele disponibile?
 - autentificare cu contul UTCN Intranet
 - modalități de monitorizare a consumului de resurse
 - sumă virtuală lunară / estimare a costurilor pe tipuri de resurse



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Mulțumesc pentru atenție!



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA



Ștefanuț Teodor, Bâcu Victor,
Sabou Adrian, Nandra Constantin
Departamentul Calculatoare
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
teodor.stefanut@cs.utcluj.ro