

Platformă software pentru dezvoltarea de aplicații cloud interactive, adecvate utilizării în situații de urgență și cu un grad înalt de autoadaptivitate (SWITCH)

Proiectul de cercetare SWITCH, finanțat de Uniunea Europeană, va dezvolta o platformă software interactivă și flexibilă care va aduce o creștere semnificativă a productivității rezultate din dezvoltarea, testarea, instalarea și rularea aplicațiilor pentru situații de urgență în Cloud. Proiectul SWITCH va fi dezvoltat de 6 parteneri internaționali și condus de cercetătorii de la Universitatea din Amsterdam, Olanda.



Proiectul SWITCH se adresează nevoii industriale urgente de a dezvolta și rula în Cloud aplicațiile pentru situații de urgență. Aplicațiile pentru situații de urgență, precum cele pentru prevenirea dezastrelor și comunicarea acestora în timp real, se ridică la nivelul solicitat doar dacă îndeplinesc cerințele critice de performanță și experiența utilizatorului. Deseori, dezvoltarea aplicațiilor de acest tip necesită o infrastructură dedicată, ducând la costuri de dezvoltare foarte ridicate și la o utilizare dificilă a serviciilor Cloud.

SWITCH abordează aceste probleme furnizând o platformă software interactivă și flexibilă care, utilizând unelte de cercetare la nivelul rețea și cerințe Qos/QoE la nivelul aplicație, poate oferi unelte necesare pentru a controla procesul de dezvoltare, instalare, gestionare și reconfigurare dinamică rapidă a aplicațiilor complexe pentru situații de urgență distribuite în Cloud.

Un alt scop important este acela de a reduce costurile de dezvoltare a aplicațiilor pentru situații de urgență, iar pentru realizarea acestui obiectiv proiectul SWITCH va fi gestionat open source. De asemenea, dezvoltarea mediului SWITCH, incluzând codul, modelele semantice, framework-urile pentru integrarea în sistem și managementul datelor vor fi în conformitate cu standardele recomandate de inițiative precum Research Data Alliance, International Organisation for Standardisation, Advanced Open Standards for the Information Society, IEEE și World Wide Web Consortium (W3C).

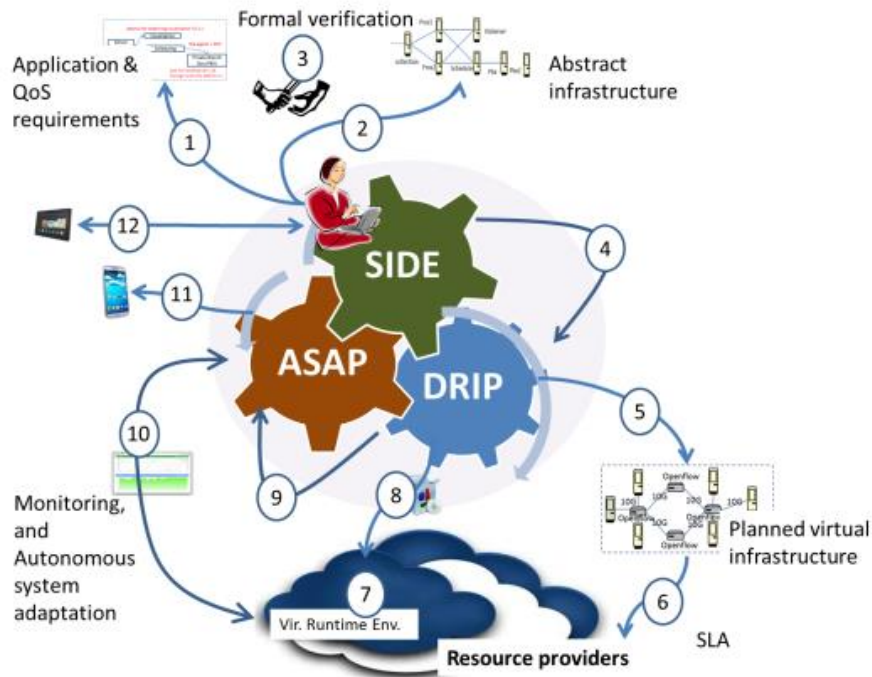
SWITCH urmărește îmbunătățirea actualului sistem pentru dezvoltarea aplicațiilor pentru situații de urgență prin introducerea unui nou model conceptual în care aplicațiile Qos/QoE, împreună cu programabilitatea și controlul mediilor Cloud, pot fi incluse în ciclul de viață complet al aplicațiilor. Pe baza acestui model conceptual, SWITCH furnizează un mediu interactiv pentru dezvoltarea și controlul execuției aplicațiilor (SIDE), o platformă pentru implementarea în timp real a aplicațiilor în Cloud (DRIP) și o platformă pentru adaptarea autonomă a sistemului pentru monitorizarea și adaptarea comportamentului sistemului (ASAP).

Impactul la scară largă

Modelul de programare și control și unelte software dezvoltate în proiectul SWITCH vor avea un impact considerabil asupra următoarelor aspecte:

- Îmbunătățirea productivității în dezvoltarea de aplicații Cloud pentru situații de urgență;

- Actualizarea tehnologiilor industriale a aplicațiilor pentru situații de urgență, cum ar fi avertizarea timpurie, transmisii live și comunicare în timp real, pentru a folosi infrastructura Cloud;
- Îmbunătățirea eficienței în implementarea aplicațiilor pentru situații de urgență, cu un impact semnificativ asupra furnizorilor de astfel de aplicații, în ce privește furnizarea și implementarea serviciilor către clienții lor;
- Reducerea costurilor operaționale ale serviciilor de urgență;
- Promovarea competitivității soluțiilor Cloud prin furnizarea de mecanisme de negociere SLA pentru situații de urgență și servicii software pentru situații de urgență (SWITCH SaaS) pentru o utilizare optimă a serviciilor Cloud.



Un scenariu de utilizare a mediului SWITCH. Imaginea prezintă impactul acestuia asupra fiecărui pas din ciclul de dezvoltare, testare, implementare și operare a aplicațiilor pentru situații de urgență în Cloud.

Parteneri

Consortiul din spatele proiectului SWITCH este format din 6 parteneri din 6 țări: University of Amsterdam, Olanda; Wellness Telecom SL, Spania; Cardiff University, Marea Britanie; Univerza V Ljubljani, Slovenia; BEIA Consult International SRL, Romania; MOG Technologies SA, Portugalia.

Mai multe informații:

Prof. Zhiming Zhao (Coordonator, alături de Prof. Cees de Laat), Universitatea din Amsterdam, tel. +31205257599 (secretariat).

Dr. Ing. George Suci, BEIA Consult Internațional, tel +40213323006 (secretariat).



UNIVERSITEIT
VAN AMSTERDAM

Wellness Telecom



CARDIFF
UNIVERSITY



Univerza v Ljubljani

Beia
CONSULT INTERNATIONAL
exceeding media challenges



Acest proiect a primit finanțare prin programul de cercetare și inovare Horizon 2020 în cadrul acordului de finanțare nr. 643963 (proiectul SWITCH).