

Υλοποίηση υποδομής για την υποστήριξη CI/CD

Με την εισαγωγή τεχνολογιών εικονικοποίησης (virtualization) και δικτύων καθορισμένων από λογισμικό (SDN) οι μεγάλοι πάροχοι τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών προσπαθούν να μικρύνουν τους χρόνους για την ενεργοποίηση νέων υπηρεσιών και να ελαχιστοποιήσουν το κόστος διαχείρισης των υπηρεσιών και των υποδομών τους. Για να εκμεταλλευτούν τις δυνατότητες των νέων υποδομών cloud στο παραγωγικό τους μοντέλο είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσουν ένα περιβάλλον CI/CD.

Ο όρος CI/CD (Continuous Integration and Continuous Delivery/Deployment) βρίσκεται στον χώρο της ανάπτυξης λογισμικού για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα. Περιλαμβάνει τη δημιουργία και διαχείριση αυτόματων ροών (Production Chains) για την αποδοτική και βέλτιστη συνεργασία όλων των ομάδων που σχετίζονται με την ανάπτυξη, δοκιμή και ενεργοποίηση λογισμικού.

Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη των εργαλείων ανοιχτού κώδικα που μπορούν να υποστηρίξουν CI/CD chains και η σύγκρισή τους. Θα γίνει εγκατάσταση και παραμετροποίηση εργαλείων ανοιχτού κώδικα για τη δημιουργία ενός δοκιμαστικού περιβάλλοντος CI/CD στο NFV Playground που λειτουργεί στις εγκαταστάσεις τους ΟΤΕ. Επίσης θα γίνει δοκιμαστική ανάπτυξη ροών που να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εισαγωγή στο περιβάλλον NFV Playground νέων υπηρεσιών.

Η εργασία θα πραγματοποιηθεί σε συνεργασία με τον ΟΤΕ και η ανάπτυξη θα γίνει σε υποδομές του εργαστήριου και του ΟΤΕ.

Χρήσιμες παραπομπές:

<https://about.gitlab.com/features/gitlab-ci-cd/>

<https://jenkins.io/solutions/pipeline/>

<http://e.huawei.com/en/products/cloud-computing-dc/cloud-computing/fusionsphere/fusionsphere>

Απαιτούμενες Γνώσεις: Java (μέτρια), Unix-like OS (καλή)

Επικοινωνία: Ε. Δ. Συκάς (sykas@cn.ntua.gr), Π. Χαραλάμπου (pchara@cn.ntua.gr)