



Θέμα: Επέκταση του εργαλείου μοντελοποίησης λογισμικού και συστημάτων StarUML, με στόχο την ενσωμάτωση της ιδιωτικότητας και της προστασίας των δεδομένων ήδη από το σχεδιασμό

Επιβλέπουσα

Ευαγγελία Καβακλή, Αν. Καθηγήτρια
Πανεπιστημίου Αιγαίου

Συνεπιβλέπων

Χρήστος Καλλονιάτης, Αν. Καθηγητής
Πανεπιστημίου Αιγαίου

Στοιχεία επικοινωνίας:

Τηλέφωνο: 22510 36612

Email: kavakli@aegean.gr

Περιγραφή ΠΕ

Το StarUML [1] είναι ένα εργαλείο μοντελοποίησης λογισμικού ανοιχτού κώδικα (open source) που υποστηρίζει το σχεδιασμό συστημάτων καθοδηγούμενη από μοντέλα (model driven paradigm). Ένα μοντέλο ενός συστήματος είναι μια περιγραφή ή προδιαγραφή του συστήματος και του περιβάλλοντός του για έναν συγκεκριμένο σκοπό. Κάθε σύστημα μπορεί να περιγράφεται από διαφορετικά αλληλένδετα μοντέλα τα οποία εστιάζουν σε συμπληρωματικές όψεις του συστήματος, μειώνοντας τη συνολική πολυπλοκότητα του προβλήματος, ενώ παράλληλα μηχανισμοί σύνδεσης μεταξύ των διαφορετικών μοντέλων διασφαλίζουν την ολοκληρωμένη περιγραφή του συστήματος.

Το StarUML υποστηρίζει την ενιαία γλώσσα μοντελοποίησης UML (Unified Modeling Language). Ταυτόχρονα παρέχει τη δυνατότητα ορισμού διαφορετικών επεκτάσεων (UML profiles) που κρίνονται απαραίτητες ώστε το μοντέλο να ανταποκρίνεται καλύτερα στο πεδίο του προβλήματος. Παράλληλα είναι δυνατή και η προσαρμογή της λειτουργικότητας του εργαλείου για την παροχή επιπλέον δυνατοτήτων όπως ο συντακτικός έλεγχος των μοντέλων ή η εκτέλεση αλγορίθμων από το χρήστη (πχ προσομοίωση).

Στόχος της συγκεκριμένης εργασίας είναι η υλοποίηση συγκεκριμένων επεκτάσεων που να υποστηρίζουν τις έννοιες της ιδιωτικότητας και της προστασίας των δεδομένων κατά το σχεδιασμό των συστημάτων. Για το σκοπό αυτό θα αξιοποιηθούν υπαρκτά μοντέλα αναπαράστασης της ιδιωτικότητας πληροφοριακών συστημάτων (βλ.[2]).

Πέρα από την γραφικό ορισμό των μοντέλων είναι επιθυμητή η δημιουργία κατάλληλων αλγορίθμων που θα βοηθούν στην ανάλυση των μοντέλων και την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για τους σχεδιαστές.

Ενδεικτικές αναφορές/σύνδεσμοι

[1] <https://staruml.io/>

[2] Kalloniatis, C., Kavakli, E. and Gritzalis, S. (2013) Addressing Privacy in Traditional and Cloud-Based Systems, International Journal of Applied Industrial Engineering, Vol 2, No 1, pp. 14 – 40.

Σχετιζόμενα μαθήματα στο ΠΠΣ

ΠΛΡ 111 - Τεχνολογία Λογισμικού
ΠΟΛ219: Ζητήματα Ιδιωτικότητας και Πνευματικής Ιδιοκτησίας σε Πολιτιστικούς Οργανισμούς

Άλλες προϋποθέσεις

Επιθυμητές γνώσεις προγραμματισμού