



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

Εισαγωγή στα Δίκτυα Υπηρεσιών

Άσκηση αυτοαξιολόγησης 3: Java Restful Web Services

Μύρων Παπαδάκης

Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών

Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών – Πανεπιστήμιο Κρήτης

HY-592: Εισαγωγή στα Δίκτυα Υπηρεσιών (Άνοιξη 2015)

Καθηγητής: Χρήστος Νικολάου - Υπεύθυνος Βοηθός: Μύρων Παπαδάκης

Άσκηση αυτοαξιολόγησης 3: Java Restful Web Services

Ο σκοπός της άσκησης αυτής είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τα Web Services που βασίζονται στην αρχιτεκτονική REST (RESTful Web Services).

Ζητείται να κατασκευάσετε σε Java α) ένα RestFul Web Service β) και ένα ή περισσότερους clients (java clients) για την διαχείριση μιας απλής βιβλιοθήκης ενός πανεπιστημιακού ιδρύματος. Μία βιβλιοθήκη αποτελείται από βιβλία και χρήστες. Για κάθε βιβλίο διατηρείται η εξής πληροφορία: ο τίτλος, ο/οι συγγραφέας/συγγραφείς, η κατηγορία, ο εκδότης και ένας μοναδικός κωδικός (ISBN).

Οι χρήστες της βιβλιοθήκης μπορούν να δανειζονται βιβλία αλλά ως περιορισμό θεωρήστε ότι κανένας χρήστης δεν μπορεί να έχει δανειστεί ταυτόχρονα περισσότερα από 3 βιβλία.

Για κάθε χρήστη στην βιβλιοθήκη αποθηκεύεται το ονοματεπώνυμο του, ο αριθμός μητρώου του, η ηλεκτρονική του διεύθυνση και ο αναγνωριστικός αριθμός βιβλιοθήκης.

Το Web service της βιβλιοθήκης που θα κατασκευάσετε θα πρέπει να υποστηρίζει τα παρακάτω operations:

- Προσθήκη ενός νέου βιβλίου.
- Προσθήκη ενός νέου χρήστη.
- Διαγραφή ενός χρήστη.
- Αλλαγή του email ενός χρήστη.
- Δανεισμός βιβλίου σε χρήστη.
- Επιστροφή ενός βιβλίου που έχει δανειστεί ένας χρήστης.
- Εύρεση ενός βιβλίου με βάση τον τίτλο του, ή το ISBN του.
- Εύρεση όλων των βιβλίων που ανήκουν σε έναν συγκεκριμένο συγγραφέα.
- Εύρεση όλων των βιβλίων που ανήκουν σε έναν συγκεκριμένο εκδότη.
- Εύρεση όλων των βιβλίων που ανήκουν σε μία συγκεκριμένη κατηγορία.

Το web service που θα κατασκευάσετε θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις αρχές της αρχιτεκτονικής REST. Επίσης θα πρέπει να είστε προσεκτικοί στον σχεδιασμό του API και να χρησιμοποιήσετε τα κατάλληλα HTTP operations (GET, POST, PUT, DELETE). Τέλος το Web service σας θα πρέπει να υποστηρίζει XML και JSON αναπαράσταση για όλα τα operations.

Υλοποίηση/Εργαλεία

- Προγραμματισμός σε Java
- Eclipse ή Netbeans

- Glassfish ή Tomcat
- Jersey Framework
- XML, JSON

Σημειώματα

Σημείωμα αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Κρήτης, Μύρων Παπαδάκης, 2014. «Άσκηση αυτοαξιολόγησης 3: Java Restful Web Services». Έκδοση: 1.0. Ηράκλειο 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:

<https://elearn.uoc.gr/course/view.php?id=416>.

Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά Δημιουργού, Μη Εμπορική Χρήση, Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Κρήτης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

