



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

Εισαγωγή στα Δίκτυα Υπηρεσιών

Άσκηση αυτοαξιολόγησης 4: SOAP Bottom up 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 4: SOAP Bottom up Web Services

Στην άσκηση αυτή σας ζητείτε να κατασκευάσετε ένα απλό SOAP Web service και ένα client στην Java για μία τράπεζα. Για τους σκοπούς της άσκησης θα χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε το **Java API for XML - Web Services (JAX-WS)**.

A. Αρχικά δημιουργήστε ένα νέο Web Service με όνομα «BankWS» που θα έχει μία μόνο μέθοδο (operation) με όνομα «exchangeDollars2Euros». Η μέθοδος αυτή θα χρησιμοποιηθεί για την μετατροπή δολαρίων σε ευρώ. Λαμβάνει ως είσοδο το ποσό σε δολάριο (τύπου double) και επιστρέφει ένα μήνυμα (τύπου string).

Θεωρήστε πως η τράπεζα χρεώνει με 5% επί του ποσού τους πελάτες της για την μετατροπή του συναλλάγματος. Για τις τρέχουσες ισοτιμίες η τράπεζα χρησιμοποιεί (καλεί) ένα άλλο Web Service (δείτε το ερώτημα Β). Για παράδειγμα εάν ο πελάτης θέλει να κάνει συνάλλαγμα 500 δολαρίων σε ευρώ τότε ο πελάτης θα λάβει 346,75 ευρώ (η αρχική μετατροπή είναι 365 δολάρια, και η προμήθεια της τράπεζας είναι 18,25 ευρώ).

Το μήνυμα το οποίο πρέπει να επιστραφεί στον client όταν κληθεί η μέθοδος αυτή του Web Service θα είναι η παρακάτω: *“500.0 dollars is equal to 365 euros. The commission of the bank is 18.25 euros. The amount that you will get is 346.75 euros.”*

B. Η τράπεζα συμβουλεύεται μία άλλη υπηρεσία (με όνομα **CurrencyWS**) το οποίο χρειάζεται να δημιουργήσετε προκειμένου να λάβετε τις τρέχουσες συναλλαγματικές ισοτιμίες και να κάνετε την αρχική μετατροπή. Αυτό το web service χρειάζεται να έχει απλά μια μέθοδο που μετατρέπει δολάρια σε ευρώ. Πρέπει να λαμβάνει ως είσοδο το ποσό που της παρέχει η τράπεζα για μετατροπή και πρέπει να επιστρέφει το ποσό αυτό αφού το έχει μετατρέψει σε ευρώ. Για την μετατροπή αυτή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε/καλέσετε ένα έτοιμο Web Service όπως το αυτό: <http://www.webservices.com/CurrencyConvertor.asmx?wsdl>).

Συνεπώς το Web service της τράπεζας (BankWS) συμπεριφέρεται και ως πάροχος υπηρεσιών (web service provider) για τους πελάτες που το καλούν αλλά και ως client (αφού λαμβάνει τις τρέχουσες ισοτιμίες από το web service CurrencyWS).

Σημειώματα

Σημείωμα αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Κρήτης, Μύρων Παπαδάκης, 2014. «Άσκηση αυτοαξιολόγησης 4: SOAP Bottom up 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.

