

Εργασία στο Μάθημα της Τεχνολογίας Λογισμικού – Διαδικασία εξέτασης και παραδοτέα

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Χειμερινό εξάμηνο 2018-19

Διδάσκοντες: Ν. Παπασπύρου, Β. Βεσκούκης, Κ. Σαΐδης

Παραδοτέα και διαδικασία εξέτασης της εργασίας

Λίστα παραδοτέων

Η λίστα των παραδοτέων του μαθήματος, με βάση το μέγεθος κάθε ομάδας, φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Παραδοτέο	Ομάδα 5 ατόμων	Ομάδα 6 ατόμων	Ομάδα 7 ατόμων
Documentation - Diagrams			
Εγγραφο StRS - Stakeholders Requirements Specification	NAI	NAI	NAI
Εγγραφο SRS - Software Requirements Specification	2-3 Use Cases	3-4 Use Cases	4-5 Use Cases
Διαγράμματα UML Use Case	NAI	NAI	NAI
Διαγράμματα UML Activity	αντίστοιχα με τα Use Cases	αντίστοιχα με τα Use Cases	αντίστοιχα με τα Use Cases
Διαγράμματα UML Sequence ή Communication	αντίστοιχα με τα Use Cases	αντίστοιχα με τα Use Cases	αντίστοιχα με τα Use Cases
Διαγράμματα UML Deployment / Component	NAI	NAI	NAI
Διαγράμματα UML Class	NAI	NAI	NAI
Διαγράμματα ER	NAI	NAI	NAI
Source code - implementation			
Πηγαίος κώδικας εφαρμογής – front-end	NAI	NAI	NAI
Πηγαίος κώδικας εφαρμογής – back-end	NAI	NAI	NAI
RESTful API	NAI	NAI	NAI
Mobile app		Προαιρετικό	Προαιρετικό
Εκτελέσιμη μορφή (build & deploy your code from source)	NAI	NAI	NAI
Functional tests (run automated tests from within your build environment)	OXI	NAI (Tests για τα	NAI (Tests για τα

		product REST endpoints)	product & shop REST endpoints)
Επεκτάσεις στο RESTful API	Όπου κρίνετε ότι απαιτείται	Όπου κρίνετε ότι απαιτείται	Όπου κρίνετε ότι απαιτείται

Μορφότυποι Παραδοτέων

Η επιθυμητή μορφή των παραδοτέων της εργασίας του μαθήματος φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Παραδοτέο	Μορφότυπος	Παρατηρήσεις
Documentation - Diagrams		
Έγγραφα StRS & SRS	pdf ή docx, odt ή άλλη ανοικτή επεξεργάσιμη μορφή, σύμφωνα με το πρότυπο που διατέθηκε	
Διαγράμματα UML & ER	Αρχείο Visual Paradigm. Αν χρησιμοποιηθεί άλλο λογισμικό, να παραδοθεί το αντίστοιχο πηγαίο αρχείο, μαζί με αναφορά στην εφαρμογή που χρησιμοποιήθηκε. Γίνονται δεκτά δωρεάν λογισμικά ή λογισμικά που προσφέρουν δοκιμαστική περίοδο χρήσης.	Να παραδοθεί *ένα* αρχείο με όλα τα διαγράμματα, εφόσον αυτό είναι εφικτό. Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη ονομασία των διαγραμμάτων ώστε να είναι εύκολα ανιχνεύσιμη η ένταξή τους στα κείμενα, όπου γίνεται. Επίσης, στα διαγράμματα είναι επιθυμητές αναφορές (παραπομπές) στα αντίστοιχα συστατικά στοιχεία πηγαίου κώδικα, όπου αυτό έχει νόημα.
Source code - implementation		
Πηγαίος κώδικας για το σύνολο των λειτουργιών που υλοποιήσατε	Το σύνολο των πηγαίων αρχείων σύμφωνα με το περιβάλλον, εργαλεία κλπ που θα χρησιμοποιήσετε.	Θα πρέπει να περιλάβετε στο αρχείο README μια συνοπτική περιγραφή των συστατικών της εφαρμογής και των βημάτων που απαιτούνται για το στήσιμο του περιβάλλοντος ανάπτυξης.

Προθεσμίες

Το πρώτο σκέλος των παραδοτέων (η τεκμηρίωση και τα διαγράμματα – documents & diagrams) θα πρέπει να παραδοθεί το αργότερο **έως τα μεσάνυχτα της Πέμπτης 21/2/2019** (με βάση τη γνωστή διαδικασία μέσω καταχώρισης των αρχείων στο git repository της ομάδας σας, σε φάκελο με το όνομα docs). Σε ότι αφορά τα διαγράμματα, δεν απαιτείται πρόσθετη περιγραφή, παρά μόνο το κάθε διάγραμμα αυτό καθ' αυτό (δηλαδή, μπορείτε να καταχωρίσετε τα διαγράμματά σας στο git απευθείας ως αρχεία εικόνας). Επίσης,

παράλληλα με το έγγραφο SRS, μπορείτε να υποβάλλετε και μια τροποποιημένη εκδοχή του εγγράφου StRS, δεδομένου ότι έχετε κάνει σημαντικές τροποποιήσεις σε σχέση με την πρώτη του έκδοση, καταγράφοντας ρητά στην αρχή του μια ευθύνοπτη περιγραφή τους.

Το δεύτερο σκέλος των παραδοτέων (ο πηγαίος κώδικας) θα παραδοθεί κατά την ημέρα / ώρα εξέτασης της εργασίας (μπορείτε, δηλαδή, να προσθέσετε καταχωρίσεις στον κώδικά σας έως και την έναρξη της εξέτασης της ομάδας σας). Το ακριβές πρόγραμμα εξέτασης των ομάδων θα ανακοινωθεί εντός του Φεβρουαρίου και **η διαδικασία θα λάβει χώρα στο διάστημα 4/3 έως 6/3, μεταξύ των ωρών 11:00 – 17:00**. Η ένταξη των ομάδων στα διαθέσιμα χρονοπαράθυρα διάρκειας 30' θα γίνει με τυχαίο τρόπο και δεν θα είναι δυνατό να αλλάξει.

Χρόνος, διάρκεια και διαδικασία εξέτασης

Η παρουσία όλων των μελών της ομάδας είναι υποχρεωτική στην εξέταση (σπουδαστές που δεν θα εμφανιστούν στην εξέταση δε θα λάβουν βαθμό στην εργασία).

Κάθε ομαδική εξέταση θα διαρκεί 30' (αυστηρά) και η διαδικασία θα είναι η εξής:

- Κάθε ομάδα προσέρχεται με το δικό της laptop, στο οποίο έχουν προ-εγκατασταθεί και ήδη τεθεί σε λειτουργία όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία συστατικά της εφαρμογής (τα οποία χρησιμοποιούνται ως έχουν, δηλαδή δεν έχει γραφεί ο κώδικάς τους στο πλαίσιο της εργασίας), όπως είναι, για παράδειγμα, η βάση δεδομένων, κάποιο βοηθητικό λογισμικό / υπηρεσία κλπ.
- Στα πρώτα 5' :
 - Γίνεται checkout του κώδικα από το git repository της ομάδας.
 - Γίνεται εκτέλεση του build του κώδικα καθώς και των functional tests αυτού (για τις ομάδες που απαιτείται), τα οποία θα πρέπει να επιτυγχάνουν χωρίς σφάλματα.
 - Παράγονται τα application artifacts, γίνεται το deployment αυτών και εκκίνηση της εφαρμογής.
- Στα επόμενα 20':
 - Γίνεται παρουσίαση (demonstration) των λειτουργιών της εφαρμογής, με έμφαση στις γραφικές διεπαφές της και στην εν γένει εμπειρία χρήσης αυτής.
- Στα τελευταία 5':
 - Γίνεται εκτέλεση των αυτοματοποιημένων ελέγχων στο REST API της εφαρμογής. Εδώ θα απαιτηθεί να υπάρχει διαθέσιμο ένα «άδειο» από δεδομένα σχήμα της βάσης δεδομένων σας, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση των σχετικών σεναρίων. Είναι δική σας ευθύνη να επιλέξετε τον τρόπο που θα γίνει αυτό (π.χ. μέσω clean-up database script, μέσω της ύπαρξης δεύτερου «καθαρού» database, κοκ.) και να μεριμνήσετε να εκτελείται γρήγορα και εύκολα (π.χ. με την εκτέλεση ενός script ή με την εκτέλεση μιας λειτουργίας στη εφαρμογή σας ή με την αλλαγή ενός configuration αρχείου και επανεκκίνηση της εφαρμογής, κ.ο.κ.).

Στις αρχές Φεβρουαρίου θα διατεθεί και ένα κοινό test data set για να σας βοηθήσει να δοκιμάσετε τα σενάρια ελέγχου που θα εκτελεστούν κατά την εξέταση.