

Τεχνολογία λογισμικού στην πράξη Διοίκηση τεχνολογίας λογισμικού

Διομήδης Σπινέλλης
Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

dds@aueb.gr
<http://www.dmst.aueb.gr/dds>
@CoolSWEng

2022-07-25

Γιατί η διοίκηση ανάπτυξης διαφέρει

- Άγνωστες προδιαγραφές
- Ευρύ πλαίσιο εφαρμογών, συχνά καινοτόμων
- Υψηλή περιπλοκότητα
- Η υλοποίηση αλλάζει τις απαιτήσεις
- Συχνά επαναληπτική διεργασία
- Συνδυασμός δημιουργικότητας και πειθαρχίας
- Γρήγορη αλλαγή της τεχνολογίας

Τα τρία επίπεδα της διοίκησης ανάπτυξης λογισμικού

- Οργανισμός και υποδομές
- Έργο
- Μετρήσεις

Επισκόπηση

- Έναρξη και καθορισμός του έργου
- Σχεδίαση του έργου
- Υλοποίηση
- Επισκόπηση και αξιολόγηση
- Λήξη του έργου
- Μετρήσεις
- Εργαλεία διοίκησης

Έναρξη και καθορισμός του έργου

- Καθορισμός και διαπραγμάτευση των προδιαγραφών
- Ανάλυση εφικτότητας
- Διεργασία επισκόπησης και αλλαγής των απαιτήσεων

Σχεδίαση του έργου

- Σχεδίαση της διεργασίας ανάπτυξης
- Καθορισμός παραδοτέων
- Εκτίμηση
- Έργου
- Χρονοδιαγράμματος
- Κόστους
- Κατανομή πόρων
- Διαχείριση κινδύνου
- Διαχείριση ποιότητας
- Διαχείριση της σχεδίασης

Υλοποίηση

- Υλοποίηση των σχεδίων
- Αγορά λογισμικού
- Διαχείριση προμηθευτών
- Υλοποίηση μετρήσεων
- Παρακολούθηση της διεργασίας
- Έλεγχος της διεργασίας
- Υπέρβαση προϋπολογισμού
- Υπέρβαση χρόνου
- Αναφορές

Διαχείριση προμηθευτών

- Παραδείγματα συμβολαίων
- Συγκεκριμένη αμοιβή
- Χρόνος και υλικά
- Κόστος και σταθερή αμοιβή
- Κόστος και αμοιβή απόδοσης
- Διανοητική ιδιοκτησία
- Βιομηχανική ιδιοκτησία (κυρίως εφευρέσεις, σχέδια)
- Πνευματική ιδιοκτησία (πηγαίος κώδικας, γραφικά, μουσική)
- Ποιότητα παραδοτέων

Επισκόπηση και αξιολόγηση

- Αξιολόγηση ικανοποίησης των απαιτήσεων
- Ανά ορόσημο ή κύκλο
- Επισκόπηση και αξιολόγηση της απόδοσης

Λήξη του έργου

- Παράδοση και παραλαβή
- Τεκμηρίωση προβλημάτων
- Αρχαιοθέτηση και καταστροφή δεδομένων
- Ενημέρωση της ΒΔ μετρήσεων
- Ανασκόπηση του έργου
- Ενημέρωση του οργανισμού για χρήσιμα μαθήματα

Μετρήσεις

- Εδραίωση και διατήρηση της υποχρέωσης μετρήσεων
- Σχεδίαση των μετρήσεων
- Στόχος (Goal)
- Ερώτηση (Question)
- Μετρική (Metric)
- Υλοποίηση των μετρήσεων
- Ως τμήμα της διεργασίας ανάπτυξης
- Με εργαλεία
- Αξιολόγηση των μετρήσεων

Επιφυλάξεις για τις μετρήσεις

- Νόμος του Goodhart: “When a measure becomes a target, it ceases to be a good measure”
- “You can only measure three percent of what matters.” —Deming
- “Tell me how you measure me, and I will tell you how I will behave.” — Goldratt
- “It is wrong to suppose that if you can’t measure it, you can’t manage it – a costly myth.” —Deming
- What gets measured gets managed — even when pointless and harming the organization. —Drucker
- “Managers who don’t know how to measure what they want settle for wanting what they can measure.” —Ackoff

Εργαλεία διοίκησης

- Σχεδίασης και παρακολούθησης του έργου
- Διαχείρισης κινδύνου
- Επικοινωνίας
- Μέτρησης

Προετοιμασία για το επόμενο μάθημα (1)

- Διαβάστε το κεφάλαιο 8 του SWEBOOK v 3.0

- Άσκηση (Διεργασίες τεχνολογίας λογισμικού)

Για ένα δημοφιλές-σημαντικό έργο ανοιχτού λογισμικού απαντήστε τα ακόλουθα.

- Αναγνωρίστε και κατηγοριοποιήστε διεργασίες τεχνολογίας λογισμικού.
- Αναγνωρίστε το μοντέλο του κύκλου ζωής λογισμικού. Είναι κατάλληλο;
- Πως γίνεται η αξιολόγηση των διεργασιών τεχνολογίας λογισμικού;

Μπορείτε να αντλήσετε στοιχεία από τον πηγαίο κώδικα και την τεκμηρίωση του έργου. Αν δε βρίσκετε στοιχεία για κάποια από τα παραπάνω αυτό ίσως σημαίνει ότι δεν έγιναν στα πλαίσια του έργου που μελετάτε. Πως πιστεύετε ότι θα έπρεπε να γίνουν;

Προετοιμασία για το επόμενο μάθημα (2)

- Βίντεο (Διεργασίες τεχνολογίας λογισμικού: UML - διάγραμμα δραστηριότητας) <https://www.youtube.com/watch?v=XFTA1j2N2Lc>

Άδεια διανομής

Εκτός αν αναφέρεται κάτι διαφορετικό, όλο το πρωτότυπο υλικό της σελίδας αυτής του οποίου δημιουργός είναι ο Διομήδης Σπινέλλης παρέχεται σύμφωνα με τους όρους της άδειας Creative Commons Αναφορά-Παρόμοια διανομή 3.0 Ελλάδα.

