



Τεχνολογία Λογισμικού

Ενότητα #4 : Ασκήσεις απαιτήσεων – πρώτη σειρά

Σταμέλος Ιωάννης
Τμήμα Πληροφορικής



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την 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.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΝΟΙΧΤΑ
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ



Ασκήσεις Απαιτήσεων – πρώτη σειρά

Περιεχόμενα ενότητας

1. Ασκήσεις απαιτήσεων.
2. Επικύρωση απαιτήσεων.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Πρώτη σειρά

Ασκήσεις Απαιτήσεων

Ποιό είναι το λάθος? -1-

- Αν ο πελάτης έχει ηλικία μικρότερη των 18 ετών και παίζει τένις, να του αποστέλλεται επιστολή σχετική με προϊόντα τένις. Αν ο πελάτης έχει ηλικία 18 ή μεγαλύτερη ή έχει άδεια οδήγησης αυτοκινήτου, να του αποστέλλεται επιστολή σχετικά με προϊόντα αυτοκινήτου. Αν συμβαίνουν και τα δυο, να προστεθεί το όνομα του στην λίστα Α.



Ποιό είναι το λάθος? -2-

- Δεν μπορούν ταυτόχρονα να συμβαίνουν τα 2 πρώτα οπότε η τρίτη εκδοχή δεν πραγματοποιείται ποτέ.



Επικύρωση απαιτήσεων-1-

- Να ξαναγράψετε τις παρακάτω απαιτήσεις ώστε να είναι εφικτή η επικύρωσή τους :
 - Το σύστημα θα πρέπει να επιδεικνύει ικανοποιητική απόδοση κάτω από συνθήκες μέγιστου φορτίου.
 - Η διαπροσωπεία του συστήματος θα πρέπει να χρησιμοποιεί ένα σύνολο χαρακτήρων όπως αυτό ενός τυπικού τερματικού.
 - Σε περίπτωση βλάβης του συστήματος κατά την διάρκεια της λειτουργίας, θα πρέπει να είναι ελάχιστη η απώλεια δεδομένων.



Επικύρωση απαιτήσεων-2-

- Η διεργασία ανάπτυξης του λογισμικού θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι έχουν γίνει όλες οι απαιτούμενες αναθεωρήσεις του κώδικα.
- Θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν αρχές δομημένου προγραμματισμού για την ανάπτυξη του κώδικα.
- Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άπειρους χρήστες.



Αυτόματο σύστημα έκδοσης εισιτηρίων τρένων

- Οι χρήστες επιλέγουν προορισμό, εισάγουν την κάρτα και κωδικό. Εκδίδεται το εισιτήριο τρένου και χρεώνεται η κάρτα τους. Όταν ο χρήστης πατά το κουμπί “έναρξη” παρουσιάζονται οι πιθανοί προορισμοί μαζί με ένα μήνυμα επιλογής στο χρήστη.



Πιθανές πρόσθετες απαιτήσεις

- Υποστηρίζεται η ταυτόχρονη αγορά πολλών εισιτηρίων?
- Μπορεί ο πελάτης να ακυρώσει την επιλογή του σε περίπτωση λάθους?
- Πως αντιδρά το σύστημα κατά την είσοδο μη έγκυρης κάρτας?
- Τι συμβαίνει όταν ο χρήστης βάζει την κάρτα πριν την επιλογή προορισμού?
- Πατάει ο χρήστης το κουμπί έναρξη για την έκδοση ενός δευτέρου εισιτηρίου?
- Το μηχάνημα πουλάει εισιτήρια μόνο για τις περιοχές που συνδέονται άμεσα με αυτή τη στάση ή και για τις υπόλοιπες?



Παραδείγματα

- Να δώσετε παραδείγματα συστημάτων για τα οποία οι διάφορες κατηγορίες χρηστών, ή οι χρήστες και οι χρηματοδότες του συστήματος να έχουν αντικρουόμενες απαιτήσεις.
- Δώστε ένα παράδειγμα συστήματος όπου κοινωνικοί και πολιτικοί παράγοντες επηρεάζουν τις απαιτήσεις.



Κατασκευή ενός συστήματος για βενζινάδικο

- **2 τμήματα**
 - Τμήμα ανταλλακτικών (1 ταμείο).
 - Αντλίες αυτόματης πληρωμής.
- **2 ειδών χρήστες**
 - Ο ταμίας (πρόσβαση σε ανταλλακτικά).
 - Οι πελάτες που βάζουν βενζίνη.
- **Αλληλεπίδραση** συστήματος με άλλα (π.χ εταιρεία πιστωτικής κάρτας).



Απαντήστε με ΝΑΙ/ΟΧΙ-1-

Τι πρέπει να περιλαμβάνεται στη τεκμηρίωση των απαιτήσεων

- Μέγεθος εγγράφου τεκμηρίωσης.
- Επιλογή αλγορίθμων υλοποίησης.
- Ποιες παράμετροι θα επιστρέφονται από τις ρουτίνες διαχείρισης των μετρητών.
- Το μέγιστο κόστος του συστήματος.
- Περιορισμοί υλικού για τη διασύνδεση καταχωρήσεων ρευστών και ενδείξεων αντλίας.
- Τύπος δεδομένων που λαμβάνονται από καταλόγους ρευστών και αντλίας.
- Πως θα γίνει η συντήρηση του συστήματος.



Απαντήστε με ΝΑΙ/ΟΧΙ-2-

- Μέγεθος εγγράφου τεκμηρίωσης (N).
- Επιλογή αλγορίθμων υλοποίησης (O).
- Παράμετροι ρουτινών (O).
- Το μέγιστο κόστος του συστήματος (N).
- Περιορισμοί υλικού για τη διασύνδεση καταχωρήσεων ρευστών και ενδείξεων αντλίας (N).
- Τύπος δεδομένων που λαμβάνονται από καταλόγους ρευστών και αντλίας (N).



Μη-λειτουργικές απαιτήσεις

- Η οθόνη ανανεώνεται μετά από 3 sec μετά την επιλογή του χρήστη.
- Μετά την αγορά ανταλλακτικών ενημερώνεται ο κατάλογος και εμφανίζεται μήνυμα όταν υπάρχει έλλειμα.
- Ο χρήστης επανατοποθετεί τη μάνικα μετά τη χρήση της.



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

Όλα τα σχήματα/διαγράμματα έχουν συμπεριληφθεί μετά από κατάλληλη τροποποίηση, από το σύγγραμμα «S. L. Pfleeger (Γ. Σταμέλος), «Τεχνολογία Λογισμικού, Θεωρία και Πράξη», Εκδ. ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, 2012.»



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σταμέλος Ιωάννης.
«Τεχνολογία Λογισμικού. Ασκήσεις απαιτήσεων – πρώτη σειρά». Έκδοση:
1.0. Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<http://eclass.auth.gr/courses/OCRS221/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - 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».



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

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

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





Τέλος ενότητας

Επεξεργασία: <Τέγος Στέργιος >
Θεσσαλονίκη, <Χειμερινό Εξάμηνο 2013-2014>





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Σημειώματα

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.

