

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (Τ.Ε.Ι.) ΚΑΒΑΛΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΜΑΘΗΜΑ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Εαρινό Εξάμηνο 2010-2011
Τελική Εξέταση Β΄ Περιόδου – 2 Σεπτεμβρίου 2011
Εισηγητής : Δρ. Παχίδης Θεόδωρος

Όνοματεπώνυμο: _____ Α.Μ.: _____ Εξάμ: _____
Διάρκεια Εξέτασης: 2 ώρες (Α)

Θέμα 1ο:

- 1) Ποια είναι τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχουν τα προϊόντα λογισμικού; Εξηγήστε. (10 μονάδες)
- 2) Πώς κατηγοριοποιούνται τα μοντέλα κύκλου ζωής; Τι προβλήματα παρουσιάζουν; (10 μονάδες)

Θέμα 2ο:

- 1) Πως κατατάσσονται οι μεταβαλλόμενες απαιτήσεις; Εξηγήστε. (10 μονάδες)
- 2) Ποια είναι η δομή ενός εγγράφου ορισμού απαιτήσεων; Εξηγήστε αναλυτικά. (15 μονάδες)

Θέμα 3ο:

- 1) Ποια είναι τα σύμβολα ενός διαγράμματος ροής δεδομένων; Να σχεδιαστούν και να εξηγηθεί η σημασία τους; (5 μονάδες)
- 2) Τι είναι τα διαγράμματα περιπτώσεων χρήσης; Σε ποιες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται; Ποια είναι τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται σε αυτά; Εξηγήστε. (10 μονάδες)
- 3) Ποια είναι τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στα διαγράμματα καταστάσεων; Εξηγήστε τη χρήση αυτών των συμβόλων και σχεδιάστε ένα απλό διάγραμμα καταστάσεων (10 μονάδες)

Θέμα 4ο:

Για να γίνει μια γενική εξέταση αίματος σε ένα μικροβιολογικό εργαστήριο, ο ασθενής νηστικός επισκέπτεται το μικροβιολογικό εργαστήριο. Στη συνέχεια ο βοηθός του εργαστηρίου ζητάει το ονοματεπώνυμο του ασθενή το οποίο και καταχωρεί με τη βοήθεια της ειδικής εφαρμογής λογισμικού που χρησιμοποιείται. Επειδή ο ασθενής έχει ξανακάνει εξετάσεις στο ίδιο εργαστήριο διαπιστώνεται ότι υπάρχει η καρτέλα του ασθενή με τα υπόλοιπα στοιχεία του και ο βοηθός καταγράφει μόνο την τρέχουσα εξέταση, την ημερομηνία και την ώρα προσέλευσης του ασθενή. Στη συνέχεια στον κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο που διαθέτει το εργαστήριο παίρνει ο μικροβιολόγος – ιατρός από τον ασθενή την απαιτούμενη ποσότητα αίματος και ενημερώνει τον ασθενή ότι μπορεί να παραλάβει τα αποτελέσματα μετά από κάποια συγκεκριμένη ώρα. Το αίμα του ασθενή στη συνέχεια, στο χώρο του εργαστηρίου τοποθετείται στην ειδική συσκευή η οποία μετράει και καταγράφει αυτόματα τις τιμές από τα διαφορετικά μεγέθη που απαιτούνται σε μία γενική εξέταση αίματος. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία εκτυπώνονται τα αποτελέσματα από τον συνδεδεμένο στη συσκευή εκτυπωτή. Ο ιατρός ελέγχει τα αποτελέσματα και καταχωρεί τις τιμές στην καρτέλα του ασθενή. Όταν ο ασθενής επιστρέφει, ρωτάει τον βοηθό αν είναι έτοιμα τα αποτελέσματα, η απάντηση είναι καταφατική και πηγαίνει στο γραφείο του ιατρού για να ενημερωθεί. Ο ιατρός αφού τον ενημερώσει προφορικά, του παραδίδει τον φάκελο με τα αποτελέσματα και του λέει το ποσό που οφείλει για την εξέταση. Ο ασθενής παραλαμβάνει το φάκελο, πληρώνει τον ιατρό, τον ευχαριστεί και αποχωρεί. Αν η παραπάνω περιγραφή είναι ένα κανονικό σενάριο περίπτωσης χρήσης για την ολοκλήρωση μιας γενικής εξέτασης αίματος (Γ.Ε.Α.) ενός ασθενή:

- α) Να σχεδιάσετε το Διάγραμμα Ακολουθίας για αυτό το σενάριο. (20 μονάδες)
- β) Να περιγράψετε ένα διαφορετικό σενάριο (εναλλακτική πορεία) Γ.Ε.Α. (10 μονάδες)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ