

ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Φάση 3: Σχεδιασμός του Πληροφοριακού Συστήματος

Ημερομηνίες: 7/12/2005 - 21/1/2006

(Αξία: 15% του τελικού σας βαθμού)

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να εξοικειωθείτε με τη διαδικασία σχεδιασμού ενός πληροφοριακού συστήματος. Συγκεκριμένα καλείστε να σχεδιάσετε το πληροφοριακό σύστημα με το οποίο ασχοληθήκατε στη φάση 1 και 2.

Βήματα

Η εργασία αυτή αποτελείται από τα εξής βήματα:

1. Επανεξετάστε το Έγγραφο Προσδιορισμού Απαιτήσεων της Φάσης 2 (βάσει των σχολίων που έγιναν στην τάξη και των σχολίων του βαθμολογητή).
2. Επιλέξτε το υλικό, το λογισμικό και τα απαραίτητα για την δικτύωση που πρέπει να αγοραστούν για την υλοποίηση του νέου συστήματος. Περιγράψτε σαφώς τα κριτήρια που χρησιμοποιήσατε για την επιλογή αυτή.
3. Ορίστε την καθολική αρχιτεκτονική του συστήματος, η οποία να περιλαμβάνει υπολογιστικά δίκτυα (υπαρκτά ή νέα), υλικό (υπαρκτό ή νέο), και πλατφόρμα λογισμικού (λειτουργικό σύστημα, άλλα εμπορικά πακέτα λογισμικού που θα χρησιμοποιήσετε για το σύστημα σας). Δώστε τα κατάλληλα διαγράμματα εξαρτημάτων (component diagrams) και ανάπτυξης (deployment diagrams).
4. Δώστε το διάγραμμα πακέτων (package diagram) των κλάσεων του συστήματός σας.
5. Μετασχηματίστε / βελτιώστε τη σχεδίαση των κλάσεων σας όπου απαιτείται (για συμμόρφωση με τους περιορισμούς που ενδεχομένως θέτει η γλώσσα υλοποίησης που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί, ή/και για βελτίωση των επιδόσεων του συστήματος).
6. Προσδιορίστε το τμήμα του διαγράμματος κλάσεων που απαιτεί μόνιμη αποθήκευση.
7. Κάντε την υπόθεση ότι έχετε στη διάθεση σας μόνο σχεσιακά συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Επιλέξτε το σχεσιακό σύστημα διαχείρισης δεδομένων που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε και σχεδιάστε το σχήμα της βάσης μετασχηματίζοντας το διάγραμμα κλάσεων του βήματος 6. Για τον μετασχηματισμό αυτό μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όποιο εργαλείο θέλετε (π.χ. το DB-MAIN) ή να τον κάνετε μόνοι σας. Σε κάθε περίπτωση φροντίστε ώστε το σχήμα να είναι σε τρίτη κανονική μορφή (3NF).
8. Εκτιμήστε το αποθηκευτικό χώρο που απαιτεί η βάση δεδομένων και το ρυθμό αύξησης του. Ενδεικτικά εκτιμήστε το μέγεθος της βάσης σε τρία χρόνια μετά την εγκατάσταση. Επίσης εκτιμήστε τη συχνότητα των πιο συχνών δοσοληψιών που αναμένετε και εκτιμήστε τον χρόνο απόκρισης του συστήματος στις πιο συχνές λειτουργίες. Λάβετε υπόψη σας τις μη λειτουργικές απαιτήσεις και εντοπίστε τα σημεία που απαιτούν προσοχή.
9. Εντοπίστε τα σημεία στα οποία μπορεί να αναχρησιμοποιηθεί κώδικας και δώστε περισσότερες λεπτομέρειες.
10. Σχεδιάστε την επαφή χρήσεως του συστήματός σας.

Συντάξτε μια αναφορά που να περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω. Προσθέστε σχόλια που να δικαιολογούν τις σχεδιαστικές σας επιλογές. Βεβαιωθείτε ότι το σχέδιο που προτείνετε μπορεί να ικανοποιήσει τις λειτουργικές και μη λειτουργικές απαιτήσεις που ορίσατε στη Φάση 2 και συμπεριλάβετε τα απαραίτητα σχόλια ή επιχειρήματα στην αναφορά σας.

Προσπαθήστε να μετράτε τις ώρες που αφιερώνετε για αυτήν την εργασία και κάντε καλή κατανομή αρμοδιοτήτων ώστε να αποφύγετε την σπατάλη χρόνου. Αναγράψτε στο τέλος της αναφοράς το χρόνο που αφιέρωσε το κάθε μέλος της ομάδας.

Παραδοτέα

Παραδώστε την αναφορά σας σε ηλεκτρονική μορφή. Δεν υπάρχει περιορισμός στο μέγεθος της αναφοράς.