



Πληροφοριακά συστήματα



8.1 Περίληψη κεφαλαίου

Θεωρούμε ότι ένα **Πληροφοριακό Σύστημα (Π.Σ.)** είναι ένα οργανωμένο σύνολο που αποτελείται από Ανθρώπους, Δεδομένα, Διαδικασίες, Υλικό και Λογισμικό και που η συνύπαρξη και συνεργασία όλων αυτών των συντελεστών συνθέτει ένα σύστημα που δέχεται, αποθηκεύει, ανακτά, μετασχηματίζει, επεξεργάζεται και διανέμει στους διάφορους χρήστες πληροφορίες.

Υπάρχουν πολλές κατηγορίες Π.Σ., με κυριότερες τα Π.Σ. επεξεργασίας συναλλαγών, τα Π.Σ. Διοίκησης, τα Π.Σ. λήψης αποφάσεων, κλπ.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει ο κύκλος ζωής του Π.Σ. και οι διάφορες φάσεις του:

- ◆ η Διερευνητική μελέτη
- ◆ η Μελέτη Σκοπιμότητας
- ◆ η Ανάλυση Απαιτήσεων
- ◆ ο Σχεδιασμός
- ◆ η Υλοποίηση - Κωδικοποίηση
- ◆ ο Έλεγχος
- ◆ η Παράδοση και
- ◆ η Εγκατάσταση - Λειτουργία.

8.2 Ασκήσεις - Δραστηριότητες

1. Ο δήμος της περιοχής σας επιθυμεί την αξιοποίηση της πληροφορικής τεχνολογίας με σκοπό τη βελτίωση των υπηρεσιών που προσφέρει στους δημότες του. Μπορείτε να προτείνετε μια σειρά ενεργειών με στόχο την ανάπτυξη του κατάλληλου Π.Σ. για τις ανάγκες του;

Δ

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Συλλέξτε πληροφορίες για τις υπηρεσίες του Δήμου που εμπλέκονται με την παροχή υπηρεσιών σε Δημότες. Για καθεμία από αυτές συλλέξτε τα βασικά στοιχεία για τη λειτουργία τους. Με βάση τα στοιχεία αυτά να συντάξετε την πρότασή σας.

2. Το σχολείο σας επιθυμεί τη δημιουργία ενός συστήματος, το οποίο θα διαχειρίζεται στοιχεία των μαθητών όπως τις βαθμολογίες, τις απουσίες, κ.ά. Προτείνετε τρόπους υλοποίησης του συγκεκριμένου συστήματος.

Δ

3. Ο διευθυντής του σχολείου σας καλεί στο γραφείο του και σας ρωτάει για τον τρόπο με τον οποίο μπορείτε να δημιουργήσετε ένα σύστημα στο οποίο να περιλαμβάνονται στοιχεία των καθηγητών, όπως όνομα, επώνυμο, διεύθυνση κλπ. καθώς επίσης και το ωρολόγιο πρόγραμμά τους. Προτείνετε τρόπους υλοποίησης. Θεωρήστε ότι τα έξοδα στα οποία έχει τη δυνατότητα να προβεί το σχολείο σας είναι χ δραχμές.

Δ

4. Έστω ότι μια εταιρεία κατά τη διάρκεια συντήρησης του πληροφοριακού της συστήματος διαπιστώνει ότι αυτό δεν ανταποκρίνεται πλέον στις ανάγκες της. Σε τι ενέργειες πρέπει να προβεί;

A

5. Ας υποθέσουμε ότι κάνετε τη μελέτη σκοπιμότητας για την κατασκευή ενός νέου πληροφοριακού συστήματος μιας εταιρείας και ότι από τη διερευνητική μελέτη έχουν προκριθεί 2 προτάσεις. Πριν ολοκληρώσετε τη μελέτη σκοπιμότητας, διαπιστώνετε ότι η πρώτη λύση έχει κόστος X και χρόνο υλοποίησης t_1 , ενώ η δεύτερη κόστος Ψ και χρόνο υλοποίησης t_2 . Αν $X > \Psi$ και $t_1 < t_2$, ποια λύση πρέπει να προκριθεί και γιατί; Υποθέστε ότι η πρώτη λύση προσφέρει μεγαλύτερη ευελιξία.

A

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Να λάβετε υπόψη σας τους πιθανούς περιορισμούς χρόνου και κόστους που θέτει η εταιρεία.

6. Βρίσκεστε στη φάση ελέγχου ενός μαθηματικού πληροφοριακού συστήματος. Περιγράψτε ορισμένους από τους ελέγχους που θα πρέπει να γίνουν.

A

7. Ποια στοιχεία πιστεύετε ότι περιέχει ένα καλό εγχειρίδιο χρήσης;

A

8. Έστω ότι μια εταιρεία σας έχει αναθέσει την κατασκευή του πληροφοριακού της συστήματος και σας έχει υπογραμμίσει την ανάγκη κάθε υπάλληλός της να διαθέτει το δικό του υπολογιστή, σύνδεση με το δίκτυο και δυνατότητα εκτύπωσης. Αν ο αριθμός των υπαλλήλων ανέρχεται στους 100 και αυτοί βρίσκονται ανά 10 σε ξεχωριστό γραφείο, προτείνετε σχεδιαστικές λύσεις. Υποθέστε ότι υπάλληλοι του ίδιου γραφείου δεν έχουν συνήθως μεγάλες απαιτήσεις εκτύπωσης.

A

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Να λάβετε υπόψη ότι σε ένα τοπικό δίκτυο ο κάθε εκτυπωτής μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλους τους χρήστες του δικτύου.

- Δ 9. Περιγράψτε συνοπτικά τα βήματα κατασκευής ενός πληροφοριακού συστήματος της επιλογής σας.
- Δ 10. Να επισκεφθείτε έναν οργανισμό ή μια επιχείρηση, όπου λειτουργεί ένα Π.Σ. Να καταγράψετε τις λειτουργίες του, τα κοστολογικά του στοιχεία (κόστος ανάπτυξης, ετήσιο κόστος συντήρησης, αριθμός απασχολούμενων ανά κατηγορία εργασιών) και να σχολιάσετε την οικονομική, διοικητική, κοινωνική και αναπτυξιακή σημασία του.
- Α 11. Να περιγράψετε τις βασικές λειτουργίες των Π.Σ. που θεωρείτε ότι διαθέτει καθένας από τους παρακάτω φορείς :
- ◆ μια τράπεζα
 - ◆ ένα υπουργείο
 - ◆ ένα πανεπιστήμιο
 - ◆ ένα λύκειο
 - ◆ ένας δήμος
 - ◆ ένα κατάστημα.
- Δ 12. Σε ένα νέο πληροφοριακό σύστημα το μεγαλύτερο κόστος πού αναλογεί;
- Στον εξοπλισμό (υλικό);
 - Στην προετοιμασία του νέου συστήματος (συγκέντρωση στοιχείων, μελέτες);
 - Στην κατασκευή του νέου συστήματος (λογισμικό);

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Τέτοια στοιχεία μπορείτε να συλλέξετε επικοινωνώντας με διάφορους φορείς που αναπτύσσουν ή ανέπτυξαν νέα συστήματα. Μπορεί να αρχίσετε με υπουργεία, οργανισμούς κοινής ωφέλειας ή ακόμη και μεγάλες ή μικρές επιχειρήσεις αναζητώντας αντίστοιχους τομείς τους. Προσπαθήστε να τα χωρίσετε σε κατηγορίες ανάλογα με το μέγεθος του φορέα και του έργου.

- Δ 13. Επιλέξτε ένα πληροφοριακό σύστημα. Δημιουργήστε ερωτηματολόγιο για να εξετάσετε αν έχουν προβλεφθεί εναλλακτικές μέθοδοι λειτουργίας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

8.3 Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης

1. Γνωρίζω τι είναι ένα Πληροφοριακό Σύστημα;
2. Μπορώ να αναφέρω παραδείγματα Πληροφοριακών Συστημάτων;
3. Έχω κατανοήσει τι είναι ο κύκλος ζωής ενός Πληροφοριακού Συστήματος και ποιες φάσεις περιλαμβάνει;