

**Ο**ι δημόσιες υπηρεσίες, οι τράπεζες, οι μεγάλοι οργανισμοί, οι επιχειρήσεις καθώς επίσης και οι ελεύθεροι επαγγελματίες, οι φοιτητές, οι μαθητές αντιμετωπίζουν συχνά την ανάγκη να διαχειριστούν μεγάλο όγκο πληροφοριών γρήγορα και αξιόπιστα. Σε αυτήν τη διαχείριση σημαντική βοήθεια μπορεί να δώσει η Τεχνολογία της Πληροφορικής. Για να διαχειριστούμε μεγάλα σύνολα πληροφοριών με την αξιοποίηση των σημαντικών δυνατοτήτων που μας προσφέρει η τεχνολογία της Πληροφορικής, αναπτύσσουμε **Πληροφοριακά Συστήματα**, με στόχο:

- ◆ τη βελτίωση της ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών
- ◆ την αύξηση της παραγωγικότητας
- ◆ την παραγωγή νέων προϊόντων και νέων υπηρεσιών.

Στο κεφάλαιο αυτό θα επιχειρήσουμε να αποσαφηνίσουμε την έννοια του Πληροφοριακού Συστήματος (Π.Σ.), να περιγράψουμε τα στοιχεία που το συνθέτουν και να προσδιορίσουμε τις φάσεις ανάπτυξής του από τη «γέννηση» μέχρι το «θάνατό» του.

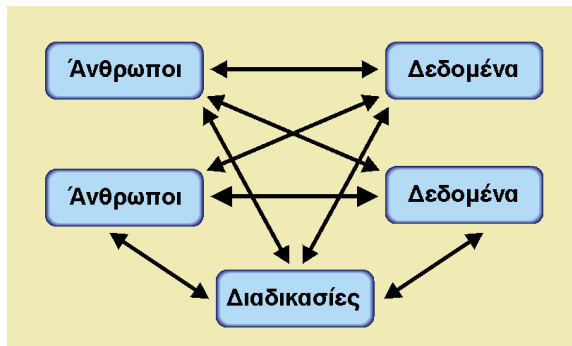
### 8.1 Τι είναι Πληροφοριακό Σύστημα

Ήδη μας δόθηκε η ευκαιρία να κατανοήσουμε το ρόλο και τα χαρακτηριστικά του υλικού, τις λειτουργίες που επιτελεί το λειτουργικό σύστημα και τις ιδιαιτερότητες και τη σημασία του λογισμικού. Εξετάσαμε επίσης τα χαρακτηριστικά, τις δυνατότητες και τη σημασία των υπολογιστικών συστημάτων. Τα υπολογιστικά αυτά συστήματα έχουν εισβάλει στην καθημερινή μας ζωή και έχουν καταστήσει την παρουσία τους αισθητή. Μάλιστα, αν εξετάσει κανείς, σε διεθνές επίπεδο, την εισαγωγή της Τεχνολογίας της Πληροφορικής στην καθημερινή ζωή, θα παρατηρήσει ότι η εισαγωγή αυτή έχει συντελεστεί με επιτυχία και αποδίδει τα αναμενόμενα αποτελέσματα σε χώρες που διακρίνονται για την καλή οργάνωση του δημόσιου βίου τους, όπου τα επιμέρους συστήματα -σύστημα εκπαίδευσης, τραπεζικό σύστημα, σύστημα υγείας, κλπ.- είναι καλά οργανωμένα και στελεχωμένα. Η παρατήρηση αυτή μας βοηθά να κάνουμε κάποιες επισημάνσεις:

- ◆ Ένα υπολογιστικό σύστημα δεν μπορεί να εισαχθεί με επιτυχία σε έναν οργανισμό ή μια επιχείρηση, εν γένει σε μια οργανωμένη δομή, χωρίς να εξεταστεί η σχέση του με τα χαρακτηριστικά της δομής, όπως είναι το οργανωτικό σχήμα, οι λειτουργίες που επιτελεί η δομή και οι διαδικασίες υλοποίησης αυτών των λειτουργιών.
- ◆ Κάθε υπολογιστικό σύστημα δέχεται, επεξεργάζεται και παράγει δεδομένα. Το είδος αυτών των δεδομένων είναι συνάρτηση των αναγκών των χρηστών και των δυνατοτήτων της τεχνολογίας. Η κατάλληλη επιλογή των δεδομένων είναι παράγοντας επιτυχίας στην εφαρμογή ενός υπολογιστικού συστήματος σε μια δομή -οργανισμό, επιχείρηση κλπ. Τα δεδομένα έχουν ένα κύκλο ζωής που περιλαμβάνει τη δημιουργία τους, την αποθήκευση, τη μεταφορά τους μέσα στο χώρο ή από ένα ηλεκτρονικό μέσο σε άλλο ηλεκτρονικό μέσο, την ανάκτηση, την αναπαραγωγή, την ανάλυση, την ταξινόμηση, τη σύνθεση και τέλος την καταστροφή τους.
- ◆ Κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας είναι ο άνθρωπος. Οι άνθρωποι της δομής θα λειτουργήσουν το υπολογιστικό σύστημα χρησιμοποιώντας το ως εργαλείο για την εκτέλεση της εργασίας τους. Συνεπώς η καλή συ-

νεργασία ανθρώπου - υπολογιστικού συστήματος προσδιορίζει και την αποτελεσματικότητα αυτής της σχέσης.

Θεωρούμε ότι ένα **Πληροφοριακό Σύστημα** (Π.Σ.) είναι ένα οργανωμένο σύνολο των πέντε οντοτήτων- Άνθρωποι, Δεδομένα, Λογισμικό, Υλικό, Διαδικασίες και που όλες μαζί συνθέτουν ένα σύστημα, το οποίο δέχεται, αποθηκεύει, ανακτά, μετασχηματίζει, επεξεργάζεται και διανέμει πληροφορίες στους διάφορους χρήστες.



Πληροφοριακό σύστημα

- ◆ κατάλληλη κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού
- ◆ ύπαρξη κατάλληλου υλικού, και
- ◆ διαθεσιμότητα κατάλληλου λογισμικού.

Από τον παραπάνω ορισμό προκύπτει το συμπέρασμα ότι, για να έχουμε ένα «καλό» Π.Σ. - δηλαδή ένα Π.Σ. που να υποστηρίζει την αποτελεσματικότερη λειτουργία του οργανισμού ή της επιχείρησης- είναι απαραίτητες οι εξής προϋποθέσεις:

- ◆ ύπαρξη καλά ορισμένων διαδικασιών
- ◆ σωστός προσδιορισμός των αναγκαίων δεδομένων

## 8.2 Παραδείγματα Πληροφοριακών Συστημάτων

Στην καθημερινή μας ζωή συναλασσόμαστε συχνά με Π.Σ., όπως το Π.Σ. μιας τράπεζας, το Π.Σ. της ΔΕΗ ή του ΟΤΕ, το Π.Σ. της εφορίας, το Π.Σ. ενός νοσοκομείου, το Π.Σ. του δήμου μας, το Π.Σ. του Υπουργείου Παιδείας και πολλά άλλα.

Μπορούμε να διακρίνουμε τα Π.Σ. σε κατηγορίες ανάλογα με το ρόλο τους. Μια κατηγορία είναι τα **Π.Σ. Διεξαγωγής Συναλλαγών**. Τα συστήματα αυτά διαχειρίζονται πληροφορίες που αφορούν δοσοληψίες: π.χ. διαχείριση αποθήκης, διαχείριση βιβλιοθήκης, διαχείριση λογαριασμών ΔΕΗ, διαχείριση πωλήσεων ενός καταστήματος, διαχείριση τραπεζικών λογαριασμών, κλπ.

Μια δεύτερη κατηγορία είναι τα **Π.Σ. Διοίκησης**. Είναι συστήματα που υποστηρίζουν τις δραστηριότητες της διοίκησης και τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων παράγοντας πληροφορίες με τη μορφή αναφορών και εκθέσεων χρήσιμων στη διοίκηση ενός οργανισμού για το στρατηγικό σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων.

Μια τρίτη κατηγορία είναι τα **Π.Σ. Υποστήριξης Αποφάσεων**. Τα συστήματα αυτά αποτελούν εξειδίκευση των Π.Σ. Διοίκησης και είναι εφοδιασμένα με ειδικό λογισμικό για την υποστήριξη αποφάσεων. Βασίζουν τη λειτουργία τους σε συνδυασμό δεδομένων και κατάλληλων μοντέλων.

### Κατηγορίες ΠΣ

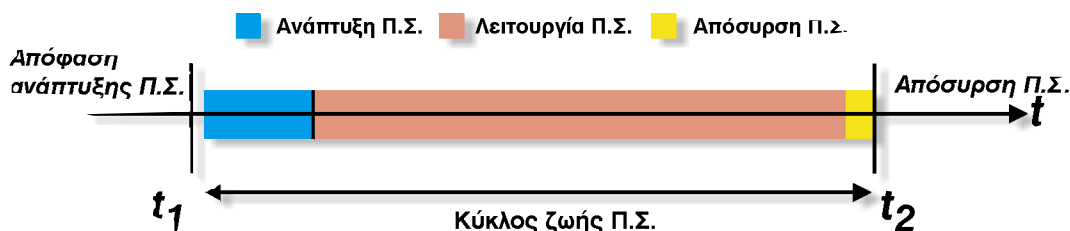
- ◆ Διεξαγωγής Συναλλαγών
- ◆ Διοίκησης
- ◆ Υποστήριξης Αποφάσεων
- ◆ Έμπειρα Συστήματα
- ◆ Πολυμέσων

Μια τέταρτη κατηγορία είναι τα **Έμπειρα Συστήματα** ή **Συστήματα Εμπειρογνώμονες**. Είναι συστήματα που βασίζονται στη γνώση ενός ή περισσότερων ειδικών σε κάποιον τομέα, την οποία έχουν ενσωματώσει έτσι ώστε να δίνουν τη συμβουλή που θα έδινε και ο ειδικός σε κάθε συγκεκριμένο πρόβλημα του τομέα του.

Τέλος έχουμε τα **Π.Σ. Πολυμέσων**. Πρόκειται για συστήματα που επεξεργάζονται δεδομένα, όπως ο ήχος, το κείμενο, η εικόνα, και το βίντεο. Παραδείγματα τέτοιων συστημάτων έχουμε στην ιατρική, όπου ένα Π.Σ. θα πρέπει να χειρίζεται τα δεδομένα ενός ασθενούς, που είναι κείμενο (αποτελέσματα μικροβιολογικών εξετάσεων), εικόνες (ακτινογραφίες), ήχος (ηχογράφηση καρδιακών παλμών), ομιλία (ηχογράφηση συνομιλίας) και βίντεο (υπερηχογράφημα λειτουργίας ενός οργάνου). Άλλο παράδειγμα είναι το Π.Σ. ενός μουσείου, όπου τα δεδομένα είναι κείμενο (περιγραφές ειδικών), ήχος (μουσική της εποχής ή της περιοχής), εικόνες (παλαιότερες φωτογραφίες) ή βίντεο (παρουσίαση ενός τοπίου).

### 8.3 Κύκλος ζωής Πληροφοριακού Συστήματος

Στην πορεία του χρόνου μια δομή (οργανισμός ή επιχείρηση) αποφασίζει την ανάπτυξη ενός συγκεκριμένου Π.Σ., στη συνέχεια υπάρχει η περίοδος ανάπτυξης του Π.Σ., μετά την περίοδο ανάπτυξης έχουμε την περίοδο λειτουργίας του Π.Σ. μέχρι κάποια χρονική στιγμή, οπότε η δομή (οργανισμός, επιχείρηση) αποφασίζει ότι το Π.Σ. δεν ικανοποιεί πλέον τις απαιτήσεις της και αποφασίζει την απόσυρσή του. Το χρονικό διάστημα μεταξύ της απόφασης της ανάπτυξης και της απόσυρσης ονομάζεται **κύκλος ζωής του Π.Σ.**



Ο κύκλος ζωής του Π.Σ. περιλαμβάνει πολλές δραστηριότητες, οι οποίες συνήθως ομαδοποιούνται σε **φάσεις**-βήματα. Υπάρχουν πολλοί τρόποι ομαδοποίησης, όμως ένας από αυτούς που χαίρουν αποδοχής είναι ο επόμενος :

1. Διερευνητική μελέτη
2. Μελέτη Σκοπιμότητας
3. Ανάλυση Απαιτήσεων
4. Σχεδιασμός
5. Υλοποίηση - Κωδικοποίηση
6. Έλεγχος
7. Παράδοση
8. Εγκατάσταση - Λειτουργία
9. Απόσυρση

Κάθε φάση από τις παραπάνω παράγει ένα παραδοτέο προϊόν που ονομάζεται ενδιάμεσο προϊόν. Για να ξεκινήσει κάποιο νέο βήμα, πρέπει να έχει ολοκληρωθεί με επιτυχία το προηγούμενο. Στη συνέχεια θα δούμε ποια ερωτήματα απαντάμε σε κάθε φάση.

### 8.3.1 Διερευνητική μελέτη

Σκοπός της διερευνητικής μελέτης είναι:

- ◆ να προσδιοριστεί με σχετική ακρίβεια το πρόβλημα που επιθυμούμε να λύσουμε
- ◆ να εξεταστεί ποιες εναλλακτικές λύσεις θα μπορούσαν να αποτελέσουν λύση στο πρόβλημα και
- ◆ ποια από αυτές τις λύσεις φαίνεται να μας ενδιαφέρει περισσότερο.

Βέβαια όλα τα παραπάνω πιθανώς να μας φαίνονται ακατανόητα. Ίσως διευκρινιστούν, αν σημειώσουμε ότι ένας οργανισμός ή μια επιχείρηση είναι δυνατόν να επιθυμούν την επίλυση επιχειρησιακών ή λειτουργικών προβλημάτων τους με τη βοήθεια της τεχνολογίας των υπολογιστών, χωρίς όμως να είναι σε θέση να προσδιορίσουν το Π.Σ. που θέλουν να αναπτύξουν. Η ακριβής κατανόηση του προβλήματος από τον ειδικό θα του επιτρέψει να περιγράψει εναλλακτικές λύσεις, έτσι ώστε στη συνέχεια ο οργανισμός ή η επιχείρηση να διατυπώσουν τις προτιμήσεις τους.

Η φάση αυτή καταλήγει σε ένα έντυπο που είναι η **διερευνητική μελέτη** ή **προμελέτη**. Το έντυπο αυτό είναι χρήσιμο στη συνέχεια, γιατί βοηθά στον κατ' αρχάς προσδιορισμό του Π.Σ. που θέλουμε να αναπτύξουμε και επομένως μειώνει το ενδεχόμενο να καταναλώσουμε δυνάμεις για την επίλυση ενός προβλήματος διαφορετικού από το πραγματικό.



### 8.3.2 Μελέτη σκοπιμότητας

Μετά την έγκριση-αποδοχή της διερευνητικής μελέτης από τον οργανισμό ή την επιχείρηση, ξεκινά η μελέτη σκοπιμότητας. Αυτή έχει σκοπό να αναλύσει τις λύσεις που διατυπώθηκαν κατά τη διερευνητική μελέτη, να παρουσιάσει κριτήρια αξιολόγησής τους, να τις αξιολογήσει και τελικά να προτείνει τη βέλτιστη λύση.

Τα κριτήρια αξιολόγησης αφορούν τις εξής παραμέτρους:

- ◆ το χρόνο, π.χ. πόσο χρόνο χρειάζεται η υλοποίηση κάθε λύσης
- ◆ την τεχνολογία, π.χ. αν είναι τεχνολογικά εφικτή η λύση
- ◆ την τεχνογνωσία, π.χ. αν υπάρχει τεχνογνωσία, αν θα υπάρξουν δυσκολίες
- ◆ το κόστος, π.χ. οικονομικό ή και κοινωνικό κόστος κάθε λύσης
- ◆ το όφελος, π.χ. ποια είναι τα μακροπρόθεσμα ή βραχυπρόθεσμα οικονομικά ή επιχειρησιακά οφέλη
- ◆ το συνδυασμό των παραπάνω, π.χ. προσδιορισμός δεικτών για τη βαθμολόγηση κάθε λύσης.

Το προϊόν αυτής της φάσης είναι το έντυπο της **μελέτης σκοπιμότητας**, το οποίο, αφού παρουσιάσει όλες τις παραμέτρους, καταλήγει στην αναλυτική περιγραφή της προτεινόμενης λύσης.

### 8.3.3 Ανάλυση απαιτήσεων

Σκοπός της ανάλυσης απαιτήσεων είναι να προσδιορίσει τις λειτουργίες του συστήματος και τις επιδόσεις του. Η ανάλυση απαιτήσεων απαντά στο ερώτημα «τι θα κάνει το σύστημα όταν αναπυχθεί;», ενώ δεν απαντά στο ερώτημα «πώς θα κάνει αυτά που θα κάνει;».

Οι λειτουργίες του συστήματος προσδιορίζονται αν περιγράψουμε για κάθε λειτουργία τα δεδομένα εισόδου της, την επεξεργασία που συντελείται στα δεδομένα αυτά και τα αποτελέσματα που παράγονται στην έξοδο. Οι επιδόσεις, όμως, αφορούν ζητήματα χωρητικότητας και ταχυτήτων του συστήματος, π.χ. εκατό ταυτόχρονοι χρήστες, 2GB αρχείο, 10 σελίδες το λεπτό, 1 εκατομμύριο δοσοληψίες το δευτερόλεπτο.

Έτσι για παράδειγμα, εάν το Π.Σ. αφορούσε κάποια εταιρεία κατασκευής και πώλησης ειδών ένδυσης, θα παίρναμε μια σειρά αποφάσεων βασιζόμενοι στα παρακάτω ερωτήματα: οι εκτυπωτές θα εκτυπώνουν αποδείξεις λιανικής και χονδρικής πώλησης, στοιχεία πελατών, αποθέματα, κτλ.; Το λογισμικό θα παρέχει δυνατότητες για την εισαγωγή, την αποθήκευση, τη μορφοποίηση και την ενημέρωση στοιχείων που αναφέρονται σε προϊόντα, προμηθευτές, πελάτες, κτλ.; Θα πρέπει η απόκριση του συστήματος σε κάθε απαίτηση να μην υπερβαίνει τα δύο δευτερόλεπτα; Θα υπάρχει ανθρώπινη παρέμβαση με πληκτρολόγηση στοιχείων στον υπολογιστή, με έλεγχο της σωστής λειτουργίας των μηχανημάτων ή τοποθέτηση χαρτιού, εφόσον αυτό κρίνεται απαραίτητο, στον εκτυπωτή, κτλ.

Το προϊόν αυτής της φάσης είναι το **Έγγραφο Περιγραφής Απαιτήσεων**, που αποτελεί βασικό έγγραφο του κύκλου ζωής, αφού προσδιορίζει με μεγάλη ακρίβεια το Π.Σ.

### 8.3.4 Σχεδιασμός

Ο σχεδιασμός απαντά στο ερώτημα: πώς θα είναι το Π.Σ., ώστε να εκτελεί αυτά που αναφέρει το Έγγραφο Περιγραφής Απαιτήσεων; Ο σχεδιασμός διακρίνεται σε Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό, που προσδιορίζει τα μέρη του συστήματος (οντότητες σχεδίου) και την αλληλεπίδρασή τους, και σε Λεπτομερή Σχεδιασμό, που προσδιορίζει εσωτερικές λεπτομέρειες της κάθε οντότητας σχεδίου.

Για παράδειγμα, αποφασίζεται ένα Π.Σ. να πλαισιώνεται από 30 προσωπικούς υπολογιστές (PC) και 5 εκτυπωτές, οι οποίοι θα επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω κάποιου τοπικού δικτύου. Το λειτουργικό θα είναι Windows NT, ενώ παράλληλα θα χρησιμοποιηθούν ειδικά προγράμματα προστασίας και επεξεργασίας των δεδομένων.

Με την ολοκλήρωση του σχεδιασμού το Π.Σ. είναι έτοιμο στα χαρτιά, όπως ακριβώς είναι ένα οικοδόμημα με την ολοκλήρωση των απαραίτητων σχεδίων (αρχιτεκτονικών, στατικών, ηλεκτρομηχανολογικών). Επόμενο βήμα είναι η υλοποίηση.

### 8.3.5 Υλοποίηση - Κωδικοποίηση

Μετά την καλή τεκμηρίωση του σχεδιασμού είναι δυνατόν να ξεκινήσει η υλοποίηση του Π.Σ. Η υλοποίηση περιλαμβάνει κυρίως την κωδικοποίηση του λογισμικού με τη χρήση κάποιων γλωσσών προγραμματισμού.

Προϊόν της φάσης αυτής είναι ο **τεκμηριωμένος κώδικας**, δηλαδή το σύνολο των απαραίτητων προγραμμάτων, όλα συνοδευμένα με διευκρινιστικά σχόλια και παρατηρήσεις που τα καθιστούν αναγνώσιμα και κατανοητά και από άλλους προγραμματιστές, και η **προμήθεια του υλικού** με τη σχετική τεκμηρίωσή του.

### 8.3.6 Έλεγχος

Το σύστημα που υλοποιήθηκε στην προηγούμενη φάση πρέπει να ελεγχθεί κατά πόσο εμπεριέχει όσα χαρακτηριστικά προσδιορίζονται στο σχέδιο και την ανάλυση απαιτήσεων. Αυτός είναι και ο στόχος της φάσης ελέγχου, να σχεδιάσει και να εφαρμόσει μια σειρά ελέγχων που θα επιτρέψουν τον εντοπισμό των αποκλίσεων του υλοποιημένου προϊόντος από τις προδιαγραφές του αναμενόμενου προϊόντος, οι οποίες είχαν τεθεί κατά τις φάσεις του σχεδιασμού και της ανάλυσης των απαιτήσεων. Πιο συγκεκριμένα, όταν πραγματοποιείται ο έλεγχος σε κάποιο Π.Σ. επιθυμούμε να εντοπίσουμε εάν το Π.Σ. που κατασκευάστηκε είναι το επιθυμητό και εάν λειτουργεί σωστά.

Έτσι για παράδειγμα, εάν είχε κατασκευαστεί κάποιο Π.Σ. λογιστικής υποστήριξης, ο έλεγχος θα έδινε έμφαση σε διάφορες πράξεις υπολογισμών και στα αποτελέσματά τους. Συνοψίζοντας θα λέγαμε ότι, κατά τη διάρκεια του ελέγχου, τα άτομα τα οποία έχουν επωμισθεί τη συγκεκριμένη εργασία επιβάλλεται να ελέγξουν μια πληθώρα παραμέτρων. Τα πιο συνηθισμένα σφάλματα που εντοπίζονται σε αυτή τη φάση σχετίζονται με αλγοριθμικά σφάλματα, σφάλματα υπερφόρτωσης του συστήματος, σφάλματα απόδοσης (π.χ. η απόκριση του συστήματος δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις μας), σφάλματα ορίων, κτλ.

Μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου μπορούμε πλέον να εμπιστευόμαστε το σύστημά μας. Η εμπιστοσύνη αυτή ενθαρρύνει τους χρήστες του συστήματος και τη διοίκηση του φορέα που θα χρησιμοποιήσει το Π.Σ. και αποτελεί στοιχείο ιδιαίτερης σημασίας για την επιτυχή πορεία του κύκλου ζωής.

### 8.3.7 Παράδοση

Η παράδοση του Π.Σ. σημαίνει:

- ◆ εκπαίδευση χρηστών και
- ◆ παράδοση εγχειριδίων χρήσης του Π.Σ.

Είναι μια φάση σημαντική για την αξιοποίηση του Π.Σ.

### 8.3.8 Εγκατάσταση - Λειτουργία - Συντήρηση

Τέλος έχουμε την εγκατάσταση του Π.Σ. και τη λειτουργία του. Γενική επιδίωξη είναι να μεγιστοποιήσουμε τη διάρκεια του κύκλου ζωής ενός Π.Σ. Ο λόγος είναι κυρίως οικονομικός. Έτσι θα έχουμε απόσβεση του κόστους της επένδυσης για την ανάπτυξη του Π.Σ. και καλύτερη απόδοση της επένδυσής μας. Για να μπορέσει όμως ένα Π.Σ. να «μακροημερεύσει», θα πρέπει να είναι σε θέση να προσαρμόζεται συνεχώς στις αλλαγές του περιβάλλοντός του. Αυτό το επιτυγχάνουμε με τη συντήρηση του Π.Σ.

Η συντήρηση περιλαμβάνει:

- ◆ τη διόρθωση λαθών που δεν εντοπίστηκαν στη φάση του ελέγχου, αλλά αναδείχθηκαν κατά τη λειτουργία του Π.Σ.,
- ◆ την προσαρμογή του Π.Σ. στις διάφορες τεχνολογικές εξελίξεις, π.χ. νέα έκδοση λειτουργικού συστήματος, και
- ◆ τη βελτιστοποίηση του Π.Σ. λόγω αναθεώρησης των λειτουργικών απαιτήσεων και των απαιτήσεων επίδοσης με την πρόοδο του χρόνου, που μπορεί να οφείλονται είτε στην ωρίμανση και ανάπτυξη των χρηστών είτε στην τροποποίηση οργανωτικών παραμέτρων και διαδικασιών στη λειτουργία του φορέα που χρησιμοποιεί το Π.Σ.

Η διαδικασία της συντήρησης είναι μια συνεχής λειτουργία καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του Π.Σ. με σημαντικό κόστος και σημασία. Μπορούμε να πούμε ότι περιλαμβάνει πολλούς κύκλους ανάπτυξης, από τους οποίους καθένας παράγει μια τροποποιημένη έκδοση του Π.Σ.

### 8.3.9 Απόσυρση

Είναι αναπόφευκτο μετά την πάροδο κάποιου χρόνου και τα Π.Σ. να παρουσιάσουν μειωμένη ευελιξία, γεγονός που καθιστά την προσαρμογή τους στις αλλαγές δύσκολη και οικονομικά ασύμφορη. Έτσι, έρχεται μια μέρα που κάποιο Π.Σ. δεν μπορεί να ικανοποιήσει τις τρέχουσες απαιτήσεις και τότε η διοίκηση του φορέα αποφασίζει την απόσυρσή του. Τότε κλείνει πια και ο κύκλος ζωής του Π.Σ.



## Ανακεφαλαίωση

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.