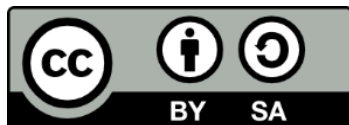


Εισαγωγή στα Πληροφοριακά Συστήματα

Ενότητα 9: Πληροφοριακά Συστήματα Ορισμοί

Κωνσταντίνος Ταραμπάνης
Τμήμα Οργάνωσης & Διοίκησης Επιχειρήσεων



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
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 Πανεπιστήμιο Μακεδονίας» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη 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.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Πανεπιστήμιο Μακεδονίας



Εργαστήριο
Πληροφοριακών
Συστημάτων

Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

Εισαγωγή στα Πληροφοριακά Συστήματα

Κ. Ταραμπάνης
Καθηγητής

kat@uom.gr

<http://islab.uom.gr>

Πληροφοριακά Συστήματα Ορισμοί



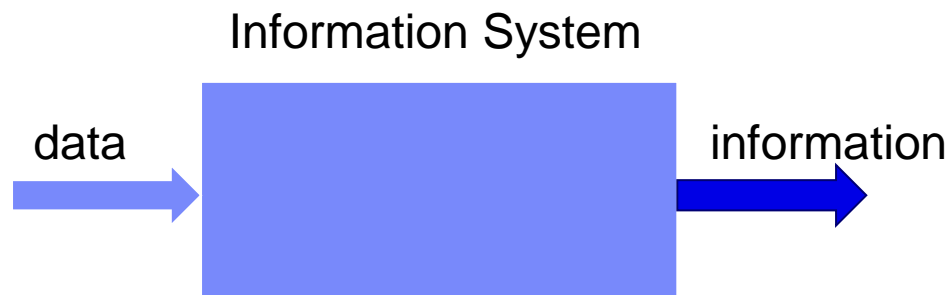
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ- INFORMATION SYSTEM

- Τι είναι (κάνει); ✓
- Από τι στοιχεία αποτελείται;
- Τι λειτουργίες λαμβάνουν χώρα εντός ενός ΠΣ;
- Ποιος είναι ο ρόλος των ΠΣ στην επιχείρηση;
- ...

- Αφαιρετική Σκέψη κατά το πρότυπο:
 - Who, What, Why, How, Where, When, ...

Τί είναι ένα ΠΣ;

- ΠΣ είναι ένα σύστημα που παράγει **πληροφορία** τροφοδοτούμενο με **δεδομένα**.





Από τι στοιχεία αποτελείται ένα ΠΣ;



IS: information system, IT: information technology

- Ο όρος ΠΤ (information technology) σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με τον όρο ΠΣ αλλά είναι διακριτός.
 - Η πληροφορική τεχνολογία-information technology αναφέρεται στα προϊόντα, τις μεθόδους, τις ανακαλύψεις και τα πρότυπα της τεχνολογίας που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή/επεξεργασία/διαχείριση πληροφορίας.
 - Η πληροφορική τεχνολογία προωθεί την ανάπτυξη νέων πληροφοριακών συστημάτων.

IS ≠ IT

- IS ≠ IT
 - Το Ξενοδοχείο New York Plaza άνοιξε το 1907
 - Η πρώτη υλοποίηση ηλεκτρονικών υπολογιστών στο χώρο της φιλοξενίας: New York Plaza Hotel, 1963
 - Υπήρχε ΠΣ το 1907?



Piccoli 2010



Ποια ΠΣ μας ενδιαφέρουν;

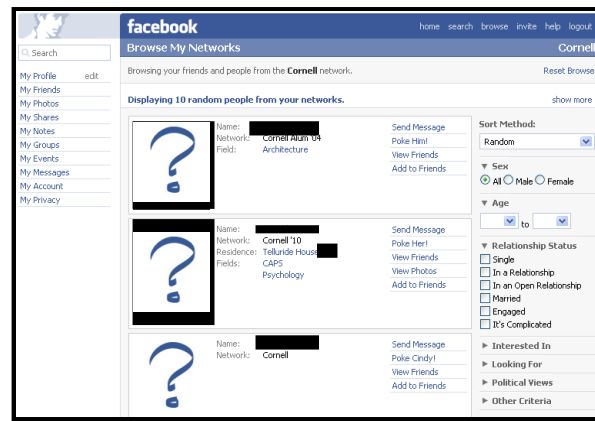


Πληροφοριακά Συστήματα

- Κατηγορίες ΠΣ με βάση τη χρήση ή όχι της πληροφορικής τεχνολογίας (information technology – IT):
 1. Χειρόγραφα (manual) ΠΣ
 2. ΠΣ που βασίζονται στη πληροφορική τεχνολογία (computer-based IS)
- Το ενδιαφέρον του μαθήματος εστιάζεται στα ΠΣ που βασίζονται στη πληροφορική τεχνολογία.

Πληροφοριακά Συστήματα

- Τα πληροφοριακά συστήματα με τη γενική τους έννοια διακρίνονται σε:
 - Τυπικά ή Επίσημα ΠΣ (formal IS)
 - Άτυπα ή Ανεπίσημα ΠΣ (informal IS)
 - Άτυπο ΠΣ: παράγεται πληροφορία εντός του οργανισμού αλλά εκτός των επίσημων διαδικασιών του οργανισμού
 - Π.χ. Συζητήσεις μεταξύ εργαζομένων- «ακούγεται ότι θα γίνει διευθυντής ο Γιάννης»,
 - Π.χ. ΠΣ που χρησιμοποιούν οι εργαζόμενοι για προσωπική χρήση (κοινωνικά δίκτυα)



- Το ενδιαφέρον του μαθήματος εστιάζεται στα τυπικά ΠΣ αλλά άτυπα ΠΣ βρίσκουν αυξανόμενη χρήση ως τυπικά ΠΣ σε οργανισμούς



Από τι στοιχεία αποτελείται ένα ΠΣ που βασίζεται σε ΠΤ (computer-based IS);

Πληροφορική Τεχνολογία – Information Technology

- Η πληροφορική τεχνολογία κατηγοριοποιείται συχνά ως:
 1. **Computer Hardware Technology – Τεχνολογία Υλικού:**
 - Υλικός εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών
 2. **Computer Software Technology – Τεχνολογία Λογισμικού:**
 - Λογισμικό δηλ. σύνολο εντολών που καθιστά δυνατή τη χρήση του υλικού
 3. **Data Management Technology– Τεχνολογία Διαχείρισης Δεδομένων:**
 - Μέσα για την αποθήκευση δεδομένων και το λογισμικό για την οργάνωση των δεδομένων στα μέσα αυτά
 4. **Communications & Network Technology - Τεχνολογία Επικοινωνιών & Δικτύων :**
 - Το υλικό και το λογισμικό για δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών και επικοινωνίες
 - Καθιστά δυνατή τη μεταφορά δεδομένων από μια τοποθεσία σε άλλη, τη διασύνδεση ηλεκτρονικών υπολογιστών, την επικοινωνία, κ.α.

Πληροφορική Τεχνολογία – Information Technology

- Η πληροφορική τεχνολογία αναπτύσσεται με ταχύτατους ρυθμούς.
- Ο γνωστός **νόμος του Moore** αναφέρει ότι κάθε 18 μήνες η πυκνότητα των ψηφιακών κυκλωμάτων ανά μονάδα επιφάνειας διπλασιάζεται.
 - Το μέγεθος αυτό είναι θεμελιώδες και μπορεί να θεωρηθεί ως ενδεικτικό της ανάπτυξης των δυνατοτήτων της πληροφορικής τεχνολογίας.
- Ένα άλλο μέγεθος που περιγράφει την ανάπτυξη της πληροφορικής τεχνολογίας είναι **η τιμή ανά εκατό χιλιάδες τρανζίστορ**.
 - Το μέγεθος αυτό δείχνει το ότι η πληροφορική τεχνολογία αναπτύσσεται ραγδαία **και** ως προς την μείωση του κόστους της.
- Λόγω του Νόμου του Moore **το κόστος της μετάδοσης δεδομένων και της αποθήκευσης τους είναι πρακτικά μηδέν!**
 - Λόγω αυτού του γεγονότος αναπτύχθηκαν επιχειρήσεις όπως το Facebook, Twitter, YouTube κλπ

Πληροφοριακό Σύστημα κατά Kroenke

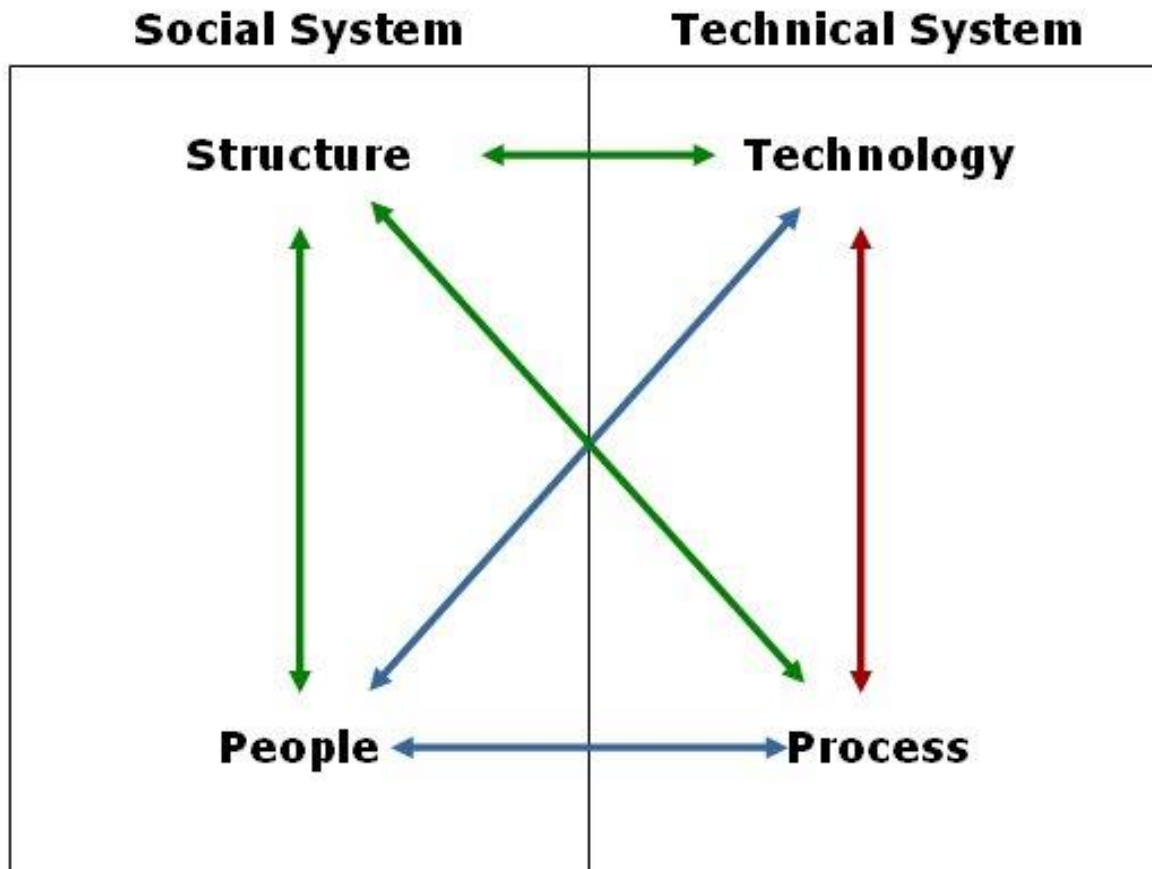
- Κατά Kroenke οι κατηγορίες των στοιχείων που συνιστούν ένα ΠΣ είναι πέντε:
 1. Υλικό Πληροφορικής Τεχνολογίας – Hardware
 2. Λογισμικό – Software
 3. Δεδομένα – Data
 4. Διαδικασίες – Procedures
 - οι επιχειρηματικές διαδικασίες με τις οποίες η επιχείρηση υλοποιεί τις λειτουργίες της
 - μάλιστα ολόκληρες ή μέρος τους εκτελεί /υποστηρίζει το ΠΣ
 5. Άνθρωποι - People
 - οι τελικοί χρήστες (end users), οι πληροφορικοί που υποστηρίζουν το ΠΣ, κλπ
- Συμμετρία των πέντε παραπάνω στοιχείων
 - Hardware \longleftrightarrow Άνθρωποι
 - Δράστες στο ΠΣ
 - Software \longleftrightarrow Διαδικασίες
 - Καθορίζουν τον τρόπο δράσης,
 - το software τον τρόπο δράσης του hardware και
 - οι διαδικασίες τον τρόπο δράσης των ανθρώπων
 - Data είναι ο συνδετικός κρίκος μεταξύ των δυο αυτών ομάδων (hardware, software) από τη μια και (διαδικασίες, άνθρωποι) από την άλλη

Πληροφοριακό Σύστημα κατά Piccoli

- Τα τέσσερα στοιχεία ενός ΠΣ κατά Piccoli
 1. Πληροφορική Τεχνολογία - IT
 2. Διαδικασίες - Processes
 3. Άνθρωποι - People
 4. Δομή – Structure
- Παρόμοια με αυτά του Kroenke
- Το στοιχείο της «Δομής» αναφέρεται στην οργανωτική δομή της επιχείρησης, στην ιεραρχία

Πληροφοριακό Σύστημα – Information System (Piccoli –ορισμός)

- Ένα ΠΣ έχει στοιχεία **τεχνικά** αλλά και στοιχεία **κοινωνικά**



Piccoli 2010

Τα Πληροφοριακά Συστήματα δεν είναι μόνο τεχνικά συστήματα

- Συνεπώς τα πληροφοριακά συστήματα είναι **ευρύτερη έννοια** από τη πληροφορική τεχνολογία που περιλαμβάνει και άλλες πλευρές εκτός της τεχνολογικής.
 - Οι δυνατότητες της πληροφορικής τεχνολογίας έχουν αυξηθεί πολύ ταχύτερα από τα οφέλη των επιχειρήσεων από την εφαρμογή και χρήση της τεχνολογίας αυτής.
 - Η επίτευξη των οφελών από τα ΠΣ απαιτεί συμβολή και σε μη τεχνολογικούς τομείς
 - Μπορούν να δημιουργηθούν προβλήματα που δεν οφείλονται σε τεχνικούς λόγους
 - Σημαντικός ο ρόλος των ανθρώπων και των οργανισμών.
 - Π.χ. Η μη χρήση ενός ΠΣ που είναι τεχνικά άρτιο
 - Η επιτυχία ενός ΠΣ προϋποθέτει τη κατανόηση του οργανισμού (π.χ. της κουλτούρας του) και των ανθρώπων του



Τι λειτουργίες λαμβάνουν χώρα εντός ενός ΠΣ;

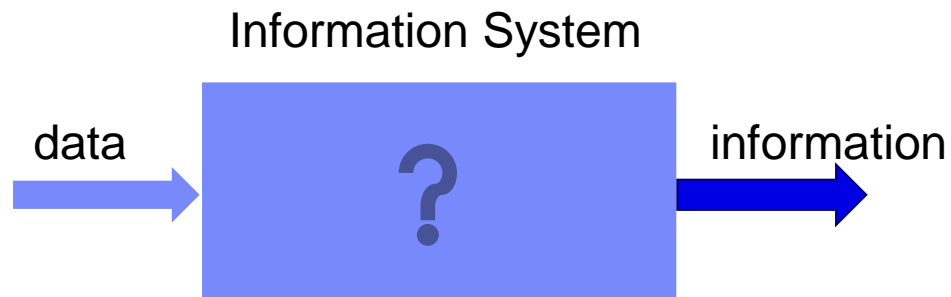


ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

- ✓ Τι είναι;
- ✓ Από τι στοιχεία αποτελείται;
 - Τι λειτουργίες λαμβάνουν χώρα εντός ενός ΠΣ;
 - Ποιος είναι ο ρόλος των ΠΣ στην επιχείρηση;
 - ...

- Αφαιρετική Σκέψη κατά το πρότυπο:
 - Who, What, Why, **How**, Where, When, ...

Τι λειτουργίες λαμβάνουν χώρα εντός ενός ΠΣ;



Πληροφοριακό Σύστημα κατά Laudon –τεχνολογικός ορισμός

- Κατά Laudon, ΠΣ είναι ένα σύνολο διασυνδεδεμένων υποσυστημάτων που

1. συλλέγουν,
2. επεξεργάζονται,
3. αποθηκεύουν και
4. διανέμουν

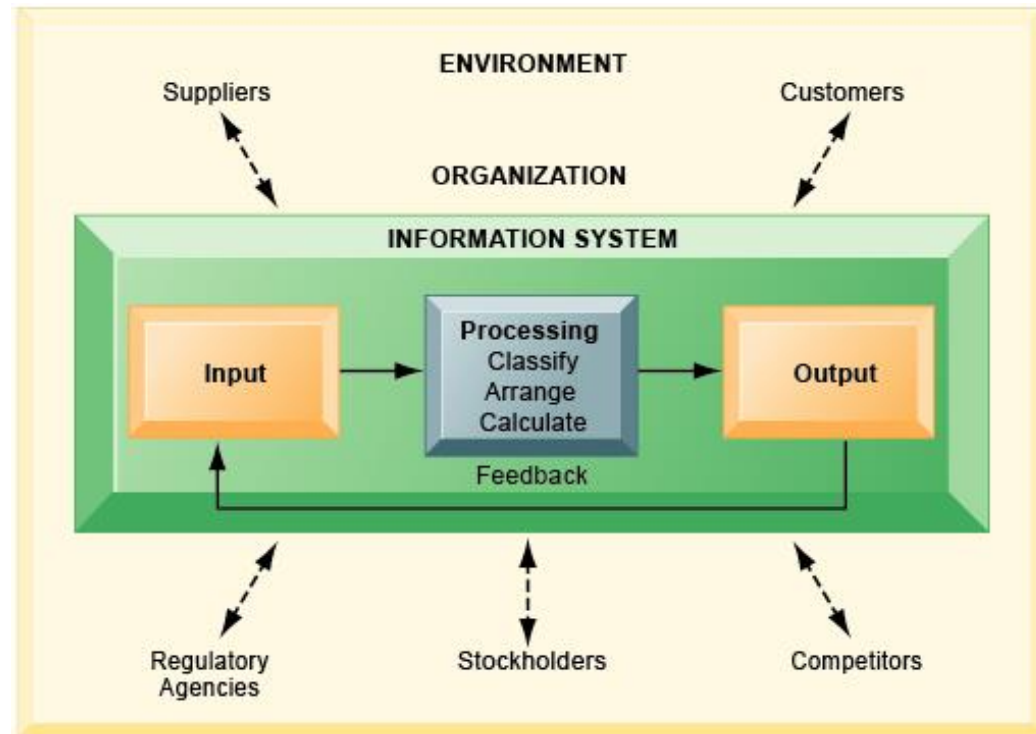
δεδομένα ή/και πληροφορία σχετικά με

- τον οργανισμό ή
- το περιβάλλον του

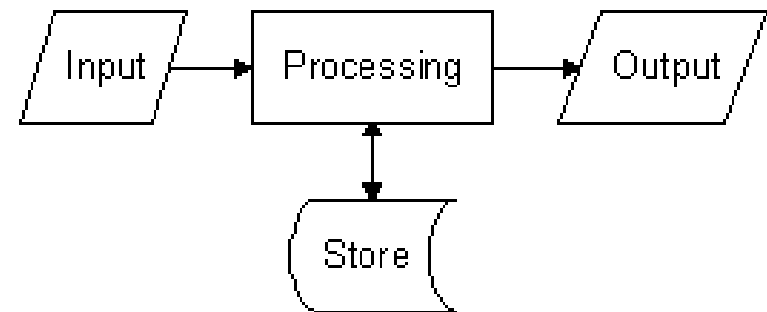
για

- τον συντονισμό και έλεγχο σε μια επιχείρηση ή οργανισμό
- την υποστήριξη της λήψης απόφασης,

- Παράδειγμα συστημικής σκέψης

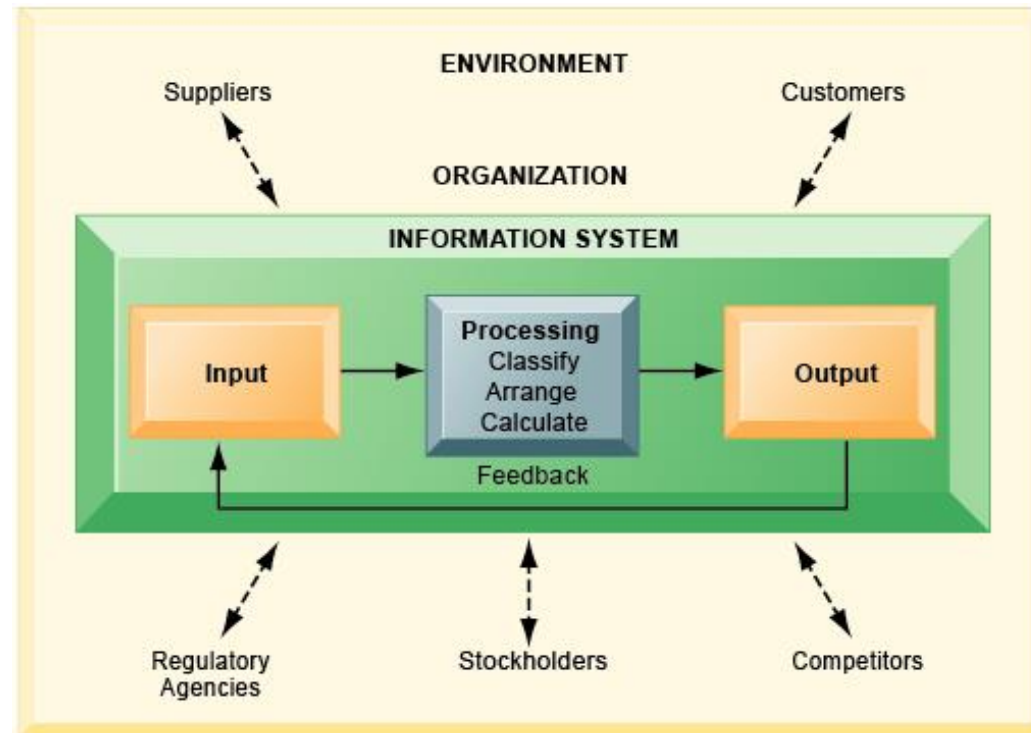


Πηγή: “Management Information Systems”, Laudon-Laudon, 2007

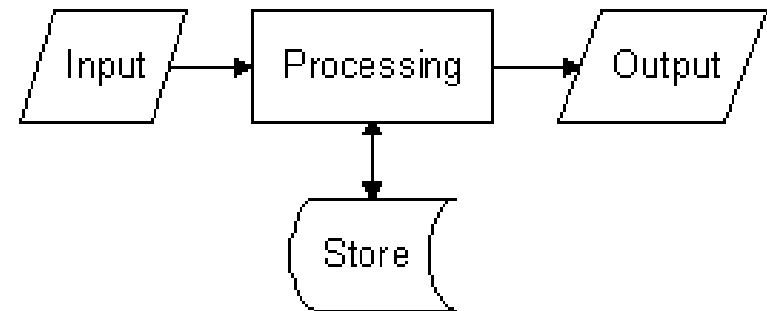


Πληροφοριακό Σύστημα – Information System (Laudon – τεχνολογικός ορισμός)

- Οι δραστηριότητες ενός ΠΣ :
 1. Είσοδος
 2. Επεξεργασία
 3. Αποθήκευση
 4. Έξοδος
 5. Αναπληρόρηση (Feedback)
 - Η αναπληρόρηση από την έξοδο επιστρέφει πληροφορία που επηρεάζει την είσοδο.
 - Π.χ. Doodle



Πηγή: "Management Information Systems", Laudon-Laudon, 2007





Πληροφοριακό Σύστημα κατά Piccoli

- “Formal, socio-technical, organizational systems designed to
 - collect,
 - process,
 - store, and
 - distribute
Information”



Ποιος είναι ο ρόλος των ΠΣ στην επιχείρηση;
ή αλλιώς
Πώς βοηθούν τα ΠΣ μια επιχείρηση;

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

- ✓ Τι είναι;
- ✓ Από τι στοιχεία αποτελείται;
- ✓ Τι λειτουργίες λαμβάνουν χώρα εντός ενός ΠΣ;
 - Ποιος είναι ο ρόλος των ΠΣ στην επιχείρηση;
 - ...

- Αφαιρετική Σκέψη κατά το πρότυπο:
 - Who, What, **Why**, How, Where, When, ...

Πληροφοριακό Σύστημα – Information System (Laudon – τεχνολογικός ορισμός)

- Κατά Laudon, ΠΣ είναι ένα σύνολο διασυνδεδεμένων υποσυστημάτων που

- συλλέγουν,
- επεξεργάζονται,
- αποθηκεύουν και
- διανέμουν

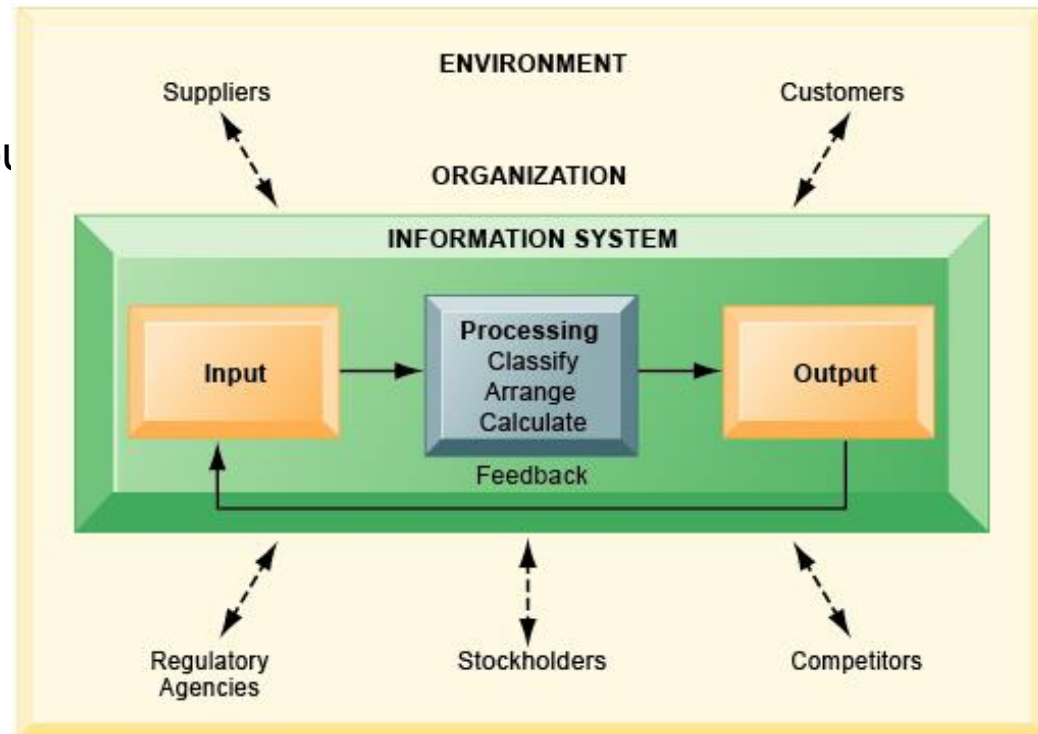
δεδομένα ή/και πληροφορία σχετικά με

- τον οργανισμό ή
- το περιβάλλον του

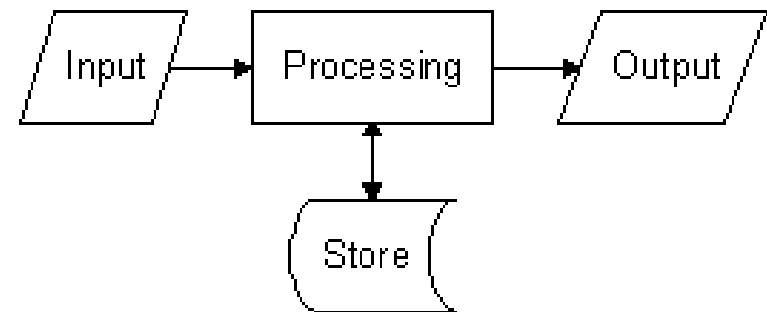
- για

- τον συντονισμό και έλεγχο σε μια επιχείρηση ή οργανισμό
- την υποστήριξη της λήψης απόφασης,
- ...

Εξετάστηκαν αναλυτικά «Στόχους των ΠΣ»



Πηγή: "Management Information Systems", Laudon-Laudon, 2007



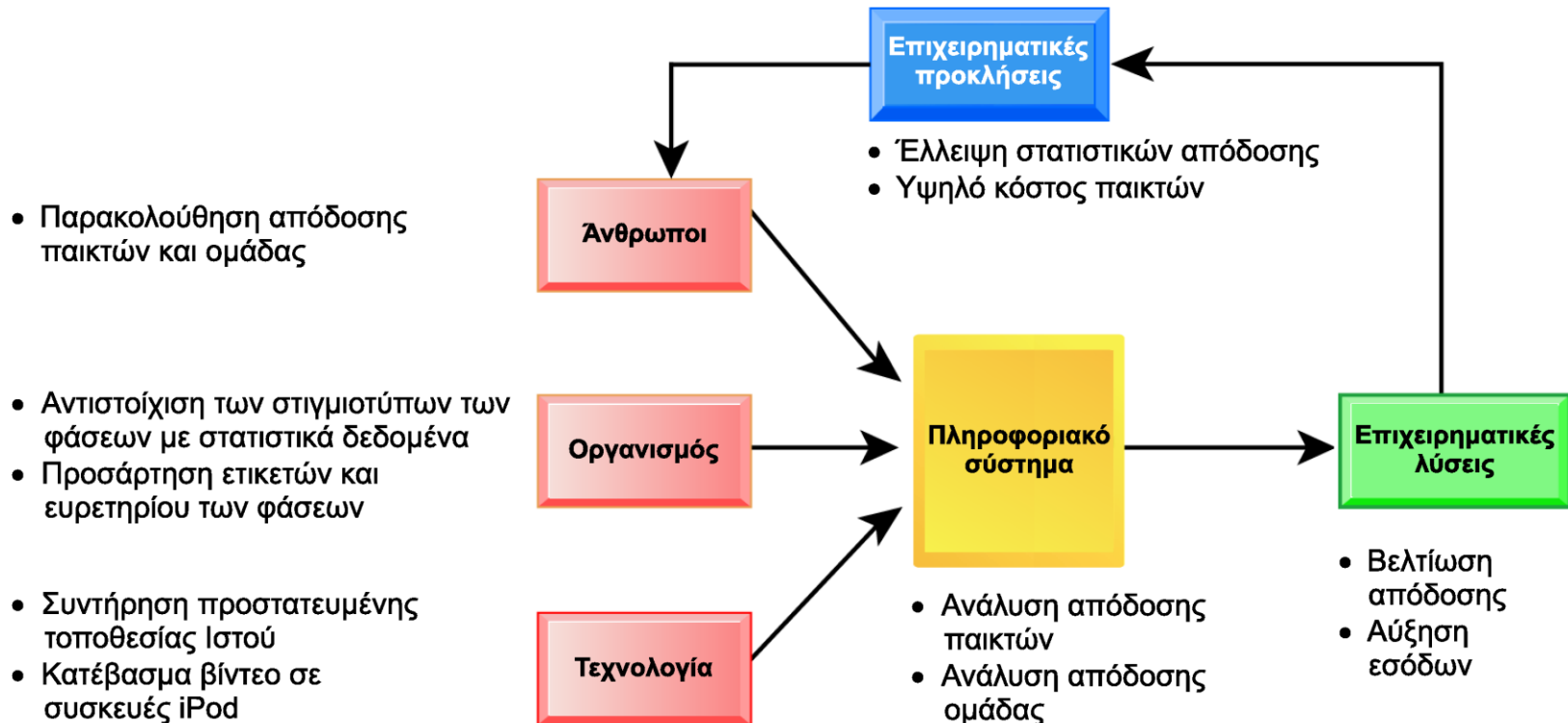


Πληροφοριακό Σύστημα – Information System (Laudon – επιχειρησιακός ορισμός)

- Ο Laudon έδωσε και έναν επιχειρησιακό ορισμό για ΠΣ
 - ΠΣ είναι μια **οργανωτική και διοικητική λύση** βασισμένη στη πληροφορική τεχνολογία σε κάποιο πρόβλημα που τίθεται από το περιβάλλον της επιχείρησης
 - επιχειρηματική πρόκληση → Π.Σ. → επίλυση του επιχειρηματικού προβλήματος**
 - business challenges → information system → business solution**
- Δηλαδή, πρώτα από όλα, ένα ΠΣ προσφέρει λύση σε σημαντικά επιχειρηματικά προβλήματα ή προκλήσεις που αντιμετωπίζει η επιχείρηση.

Πληροφοριακά Συστήματα κατά Laudon

Οι ομάδες NBA πετυχαίνουν τρίποντο με την τεχνολογία πληροφοριών



Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

