



Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών

Πληροφορικά Συστήματα

7ο Εξάμηνο 2021-22

Επιχειρησιακά πληροφοριακά συστήματα I

Δρ. Κώστας Σαΐδης (saiko@di.uoa.gr)

Οι 3 πυλώνες ενός ΠΣ

Οργανισμοί / επιχειρήσεις

Επιτελούν ένα συγκεκριμένο έργο, με βάση

- μια διαρθρωμένη ιεραρχία ρόλων & αρμοδιοτήτων,
- ένα σύνολο επιχειρησιακών διαδικασιών (business processes)

Οι 3 πυλώνες ενός ΠΣ

Άνθρωποι

- Ομάδα ανάπτυξης
- Ομάδα συντήρησης και λειτουργίας
- Χρήστες (προσωπικό και στελέχη οργανισμού)
- Ανώτερα στελέχη

Οι 3 πυλώνες ενός ΠΣ

Τεχνολογία

- Υποδομή ΤΠΕ
- Υλικό, λογισμικό, διαχείριση δεδομένων, δικτύωση & τηλεπικοινωνίες, κ.ά.

ΠΣ & Επιχειρήσεις

- Το ΠΣ υποστηρίζει τις λειτουργίες μιας επιχείρησης και ενσωματώνει τη στόχευση / φιλοσοφία / κουλτούρα της
- Πρέπει να συνεξετάζεται μαζί με την επιχείρηση (δομή, διαδικασίες, κ.ά.)

Ιεραρχική διοικητική δομή οργανισμών / επιχειρήσεων

- Ανώτερα στελέχη
- Μεσαία στελέχη
 - (+) Επιστήμονες
 - (+) Χειριστές γνώσεων (field/domain experts)
- Επιχειρησιακά στελέχη
 - (+) Προσωπικό παραγωγής
 - (+) Προσωπικό εξυπηρέτησης
 - (+) Χειριστές δεδομένων

Συστατικά μιας επιχείρησης

Τέσσερις βασικές επιχειρηματικές λειτουργίες

- Κατασκευή ή παραγωγή προϊόντος ή υπηρεσίας
- Διαχείριση πωλήσεων & μάρκετινγκ
- Χρηματοοικονομική & λογιστική διαχείριση
- Διαχείριση ανθρωπίνων πόρων

Συστατικά μιας επιχείρησης

Πέντε βασικές επιχειρηματικές οντότητες

- Πελάτες
- Προμηθευτές
- Προσωπικό / εργαζόμενοι
- Τιμολόγια / πληρωμές
- Προϊόντα / υπηρεσίες

Συστατικά μιας επιχείρησης

Επιχειρηματικό πλάνο: απαντάει στα τρία ζωτικά για την επιχείρηση ερωτήματα

- Πού είμαστε τώρα;
- Πού θέλουμε να φτάσουμε;
- Πώς θα φτάσουμε εκεί;

Επιχειρηματικό πλάνο

- Αποτελεί μια γραπτή περιγραφή της επιχείρησης, των στόχων της και των βημάτων που απαιτούνται για τη εκπλήρωσή τους
- Περιλαμβάνει τις κινήσεις και δράσεις της διοίκησης για την οργάνωση και πρόβλεψη των σχετικών παραμέτρων
- Συντελεί στην κατανομή και διαχείριση των πόρων, στην επίλυση των προβλημάτων και στην προετοιμασία για τις ενδεχόμενες ευκαιρίες

Επιχειρησιακή διαδικασία (ΕΔ)

- Θεμελιώδης έννοια στα ΠΣ
- Μια αλληλουχία επιμέρους ενεργειών που εκτελούνται από ανθρώπους διαφορετικών εργασιακών καθηκόντων για την ολοκλήρωση μιας εργασίας
- Ένα συνεκτικό σύνολο ενεργειών που ορίζουν πώς εκτελείται η κάθε εργασία σε μια επιχείρηση
- Ανεπίσημη ή πλήρως οριοθετημένη από θεσπισμένους κανόνες του οργανισμού

Πώς ένα ΠΣ βελτιώνει τις ΕΔ

- Αυτοματοποίηση
- Επανασχεδιασμός (πιο αποτελεσματικές, πιο απλές, κ.ά)
- Επιτάχυνση (παράλληλη εκτέλεση επιμέρους βημάτων)
- Ενιαία εμπειρία για τους πελάτες
- Διασφάλιση ποιότητας (αξιοπιστία, έλεγχος, μετρικές, κ.ά)
- Ψηφιοποίηση & ψηφιακός μετασχηματισμός: πλήρης αλλαγή του τρόπου λειτουργίας της επιχείρησης
- Εργαλείο για νέα επιχειρηματικά μοντέλα, προϊόντα και υπηρεσίες

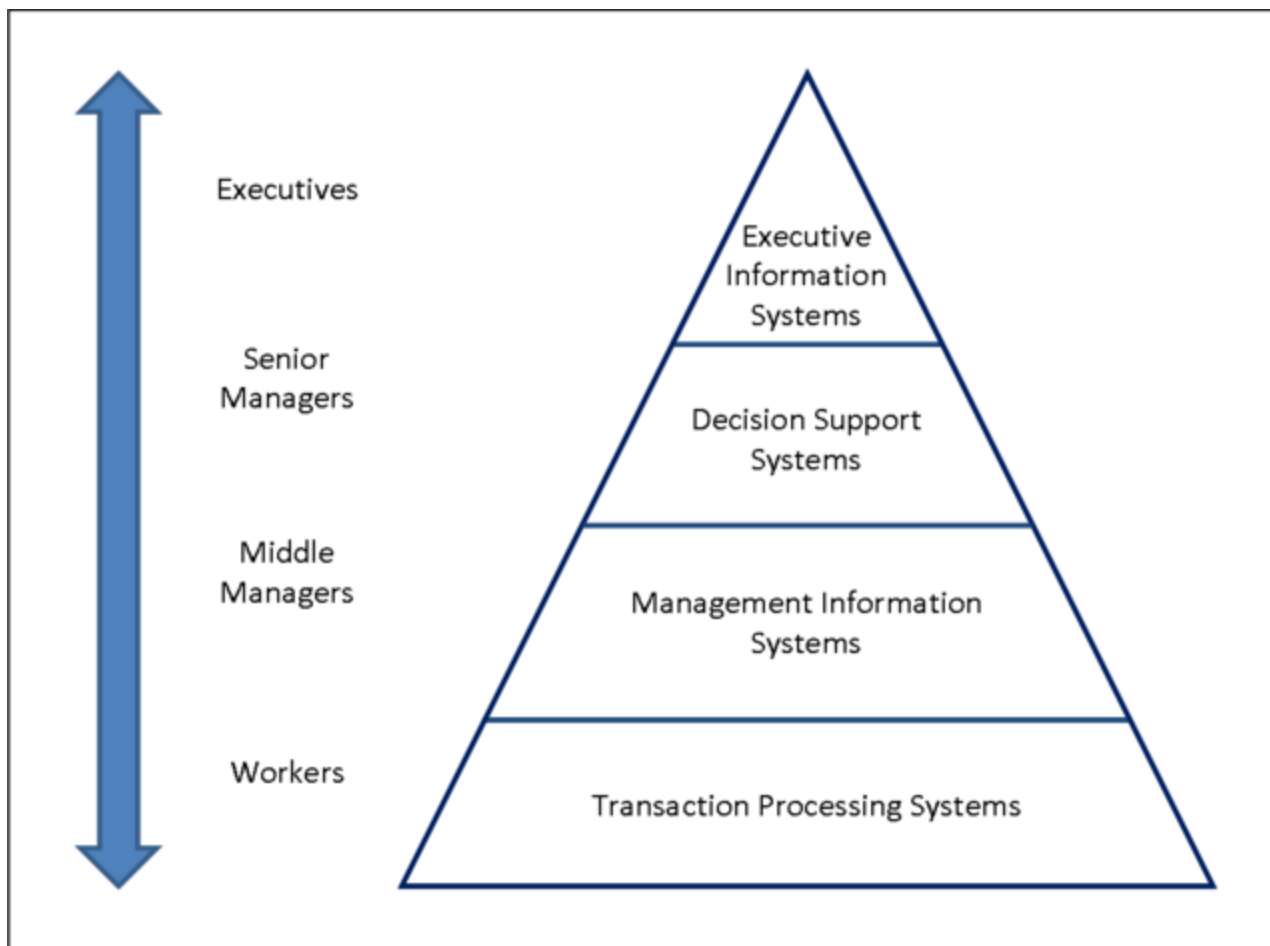
Τυπικά προβλήματα (οργανωτικό επίπεδο)

- Παρωχημένες διαδικασίες
- Έλλειψη κατάλληλης κουλτούρας (νοοτροπίας)
- Μικροπολιτικές εσωτερικές συγκρούσεις
- Προβληματικό οργανόγραμμα - πολύπλοκα καθήκοντα (job description)
- Ανεπαρκείς πόροι

Τυπικά προβλήματα (ανθρώπινος παράγοντας)

- Έλλειψη επαρκούς εκπαίδευσης προσωπικού
- Προβληματική αξιολόγηση της απόδοσης
- Πεπαλαιωμένο νομικό, κανονιστικό, ρυθμιστικό πλαίσιο
- Περιβάλλον εργασίας

Κλασική κατηγοριοποίηση ΠΣ (1980s)



By Compo - Own work, CC BY-SA 3.0,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10908088>

Transaction Processing Systems

Διαχείριση των δεδομένων

- Εισαγωγή - συλλογή
- Κατηγοριοποίηση και ταξινόμηση
- Επεξεργασία - ενημέρωση
- Έλεγχος
- Αναφορές - εκτυπώσεις

Management Information Systems

Από τα δεδομένα στην πληροφορία

- Παροχή πληροφοριών στα όργανα διοίκησης
- ώστε να λαμβάνουν τις πιο αποτελεσματικές για τον οργανισμό αποφάσεις
- σχετικά με την εκτέλεση και ολοκλήρωση των διαδικασιών

Χαρακτηριστικά ζητούμενα της Πληροφορίας

- Relevance
- Completeness
- Accuracy
- Timeliness
- Cost effectiveness
- Audibility

Λειτουργίες

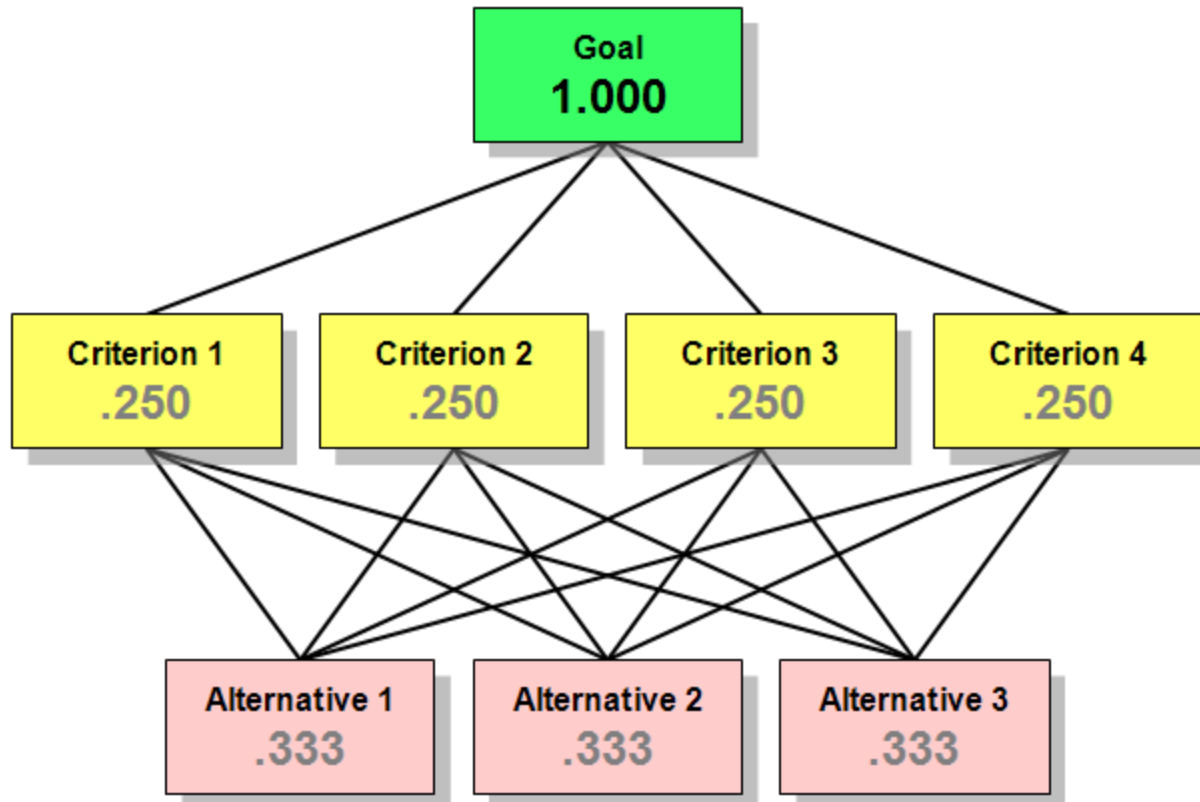
- Ανάλυση δεδομένων - προβλέψεις
- Προγραμματισμός - βελτιστοποίηση διαχείρισης πόρων
- Οικονομικές αναλύσεις
- Αποτιμήσεις περιουσιακών στοιχείων
- Έλεγχος χρηματικής ροής
- Στατιστικά - εκτυπώσεις

Decision Support Systems

- Χρήση εξειδικευμένων μοντέλων για την επίλυση μη δομημένων προβλημάτων
- Η κρίση των συμμετεχόντων (μεσαίων στελεχών - επιστημόνων - ειδικών) παίζει καθοριστικό ρόλο

Παράδειγμα

- Analytic Hierarchical Process (AHP)
- Group decision making



Executive Information Systems

- Απευθύνονται στα ανώτερα στελέχη
- Λήψη στρατηγικών, μακροπρόθεσμων αποφάσεων

Πέντε γενιές ΠΣ

1. Mainframes
2. PCs
3. Client/server networking
4. Enterprise networks
5. Cloud computing

Πιο σύγχρονες προσεγγίσεις (2000s-)

- ΠΣ που εκτείνονται σε πολλούς λειτουργικούς τομείς και περιλαμβάνουν όλα τα επίπεδα στελεχών
- Enterprise Resource Planning (ERP)
- Supply Chain Management (SCM)
- Customer Relationship Management (CRM)
- Knowledge Management (KMS)

Πλέον σύγχρονες τάσεις (2020s -)

- Cloud computing
- Non-monolithic, service-oriented architecture(s)
- Mobillity
- Rich, responsive UX
- APIs
- Open Data

Περισσότερα στο επόμενο μάθημα...