

ΠΜΣ – Πληροφορική

Μάθημα: Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων

Διδάσκων: Καθηγητής Δημήτρης Δεσπότης (<https://sites.google.com/site/dimitrisdespotis/>)

Εργαστήριο ΣΥΑ (<http://dsslab.cs.unipi.gr/>)

1. Εισαγωγικά

Στο πολύπλοκο και ασταθές περιβάλλον των σύγχρονων επιχειρήσεων και οργανισμών η λήψη των αποφάσεων είναι πλέον αποτέλεσμα σύνθετων διαδικασιών που ξεφεύγουν από την ευθύνη του ενός και μόνο ατόμου. Τέτοιες διαδικασίες αποσκοπούν στη μελέτη και ανάλυση και τεκμηρίωση των επιπτώσεων ενδεχομένων αποφάσεων καθώς και στη σύγκλιση προς τις τελικές προτάσεις που ικανοποιούν τους στόχους όλων των εμπλεκόμενων μερών. Η λήψη μιας τελικής απόφασης γίνεται μέσα από συνεχείς κύκλους μελέτης των δεδομένων, των εναλλακτικών λύσεων ή ακόμη και του ιδίου του αντικειμένου της απόφασης.

Τα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (ΣΥΑ - Decision Support Systems) είναι αλληλεπιδραστικά συστήματα λογισμικού που αποσκοπούν στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών λήψης αποφάσεων σε χώρους προβλημάτων που χαρακτηρίζονται από χαμηλό βαθμό δόμησης. Στα πλαίσια ενός ΣΥΑ, ο αποφασίζων (αναλυτής αποφάσεων) υποστηρίζεται από αναλυτικές μεθόδους και μοντέλα για να θέτει στόχους και να ορίζει εναλλακτικά σενάρια (λύσεις), να αναλύει τις επιπτώσεις τους, να αξιολογεί τις εναλλακτικές λύσεις και τελικά να επιλέγει την κατάλληλη λύση που θα εφαρμοσθεί. Δηλαδή τα ΣΥΑ υποστηρίζουν χωρίς να αντικαθιστούν τη κρίση των αποφασιζόντων, παρέχοντας τους πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων και αναλυτικά-ποσοτικά μοντέλα. Η χρήση των ΣΥΑ για την αντιμετώπιση σύνθετων προβλημάτων απόφασης διευρύνει το πεδίο αντίληψης των χρηστών/ αποφασιζόντων και προοδευτικά αναπτύσσει τις δεξιότητές τους σε βαθμό που οι ίδιοι να βελτιώνουν τις αποφάσεις τους.

Η ειδοποιός διαφορά μεταξύ ΣΥΑ και πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης (ΠΣΔ) είναι ότι τα μεν πρώτα σχεδιάζονται για να διευκολύνουν και να ενισχύουν τη συμμετοχή του αποφασίζοντα στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, ενώ τα ΠΣΔ αποσκοπούν στην αυτοματοποίηση καλά δομημένων λειτουργιών, στη καταχώρηση και επεξεργασία δεδομένων και στην έκδοση πληροφοριών. Δηλαδή τα ΣΥΑ δεν είναι απλά συστήματα αναζήτησης πληροφοριών. Είναι συστήματα που αξιοποιούν την πληροφορία εισάγοντας μια συστηματική προσέγγιση στην προπαρασκευή των αποφάσεων.

2. Στόχευση του μαθήματος

Μετά από μερικά εισαγωγικά μαθήματα στην φιλοσοφία, την αρχιτεκτονική και την ανάπτυξη ΣΥΑ, ως πληροφοριακών συστημάτων, το μάθημα θα επικεντρωθεί στα στοιχεία εκείνα που διαφοροποιούν τα ΣΥΑ από τα ΠΣΔ, δηλαδή τις μεθόδους και τεχνικές ανάλυσης και υποστήριξης των αποφάσεων.

3. Διδασκόμενα θέματα

Εισαγωγή στα ΣΥΑ-ρόλος-βασικές έννοιες

Αρχιτεκτονική ΣΥΑ

Ανάπτυξη ΣΥΑ

Απλές τεχνικές ανάλυσης αποφάσεων - δένδρα αποφάσεων

Μέθοδοι και τεχνικές Πολυκριτηριακής ανάλυσης αποφάσεων

Η μέθοδος της αναλυτικής ιεράρχησης (ΑΗΡ)

Περιβάλλουσα ανάλυση μονάδων λήψης αποφάσεων

4. Τρόπος εξέτασης

Η εξέταση- βαθμολόγηση γίνεται με απαλλακτική εργασία