



Κεφάλαιο 11

Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

- Ποιοι είναι οι διάφοροι τύποι αποφάσεων και πώς λειτουργεί η διαδικασία λήψης αποφάσεων;
- Με ποιον τρόπο υποστηρίζουν τη λήψη αποφάσεων η επιχειρηματική ευφυΐα και η επιχειρηματική ανάλυση;
- Πώς μπορούν οι μεμονωμένοι εργαζόμενοι, αλλά και όσοι εργάζονται σε ομάδες, να λαμβάνουν αποφάσεις πιο αποτελεσματικά με τη βοήθεια των πληροφοριακών συστημάτων;



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

- Ποια είναι τα επιχειρηματικά οφέλη από τη χρήση ευφυών τεχνικών στη λήψη αποφάσεων και στη διαχείριση γνώσεων;
- Ποιοι τύποι συστημάτων χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση των γνώσεων σε επιχειρησιακή κλίμακα, και πώς προσφέρουν αξία στις επιχειρήσεις;



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

ΠΡΟΣΘΕΤΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΜΕΛΕΤΗ και ΒΙΝΤΕΟ

Πρόσθετο υλικό για μελέτη

1. Building and Using Pivot Tables (Κατάρτιση και χρήση συγκεντρωτικών πινάκων)
2. The Expert System Inference Engine (Ο μηχανισμός εξαγωγής συμπερασμάτων των έμπειρων συστημάτων)
3. Challenges of Knowledge Management Systems (Προκλήσεις των συστημάτων διαχείρισης γνώσεων)

Βίντεο

Περ. Μελέτη 1: How IBM's Watson Became a Jeopardy Champion (Πώς ο υπολογιστής Watson της IBM νίκησε στο τηλεπαιχνίδι Jeopardy)

Περ. Μελέτη 2: Alfresco: Open Source Document Management and Collaboration (Διαχείριση εγγράφων και συνεργασία βασισμένη σε λογισμικό ανοιχτού πηγαίου κώδικα)

Περ. Μελέτη 3: FreshDirect Uses Business Intelligence to Manage Its Online Grocery (Η FreshDirect διαχειρίζεται το διαδικτυακό της παντοπωλείο χρησιμοποιώντας μεθόδους επιχειρηματικής ευφυΐας)

Περ. Μελέτη 4: Business Intelligence Helps the Cincinnati Zoo Work Smarter (Εφαρμογή μεθόδων επιχειρηματικής ευφυΐας στον Ζωολογικό Κήπο του Σινσινάτι)

Βίντεο 1: Analyzing Big Data: IBM Watson After Jeopardy (Ανάλυση mega-δεδομένων: Ο Watson της IBM μετά το Jeopardy)



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Moneyball: Μπείζμπολ... βάσει δεδομένων

- **Πρόβλημα:** Οι πιο εύρωστες ομάδες του πρωταθλήματος μπείζμπολ των ΗΠΑ έχουν ένα «αθέμιτο» πλεονέκτημα—τη δυνατότητα να αποκτούν τους καλύτερους παίκτες.
- Παρωχημένες στατιστικές μέθοδοι
- **Λύσεις:** Αξιοποίηση των στατιστικών στοιχείων παικτών και ομάδων με σκοπό την εύρεση υποτιμημένων παικτών.



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Moneyball: Μπέιζμπολ... βάσει δεδομένων

- Οι **Oakland Athletics** είχαν το 2002 έναν από τους μικρότερους προϋπολογισμούς στο πρωτάθλημα μπέιζμπολ –την εμπονομαζόμενη Major League– 41 εκατομμύρια δολάρια, όταν συγκριτικά η πιο εύπορη ομάδα, οι New York Yankees, είχαν προϋπολογισμό 126 εκατομμυρίων· κατέφυγαν λοιπόν στη χρήση νέων στατιστικών μεθόδων, τις οποίες δεν χρησιμοποιούσαν ακόμα οι μεγαλύτερες ομάδες, ώστε να βρουν υποτιμημένους παίκτες με προσόντα
- Φαίνεται πώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα συστήματα ανάλυσης δεδομένων για να προσδιοριστούν τα κρίσιμα χαρακτηριστικά κάθε παίκτη και να προβλεφθεί η απόδοση της ομάδας
- Φαίνεται πώς τα πληροφοριακά συστήματα βελτιώνουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

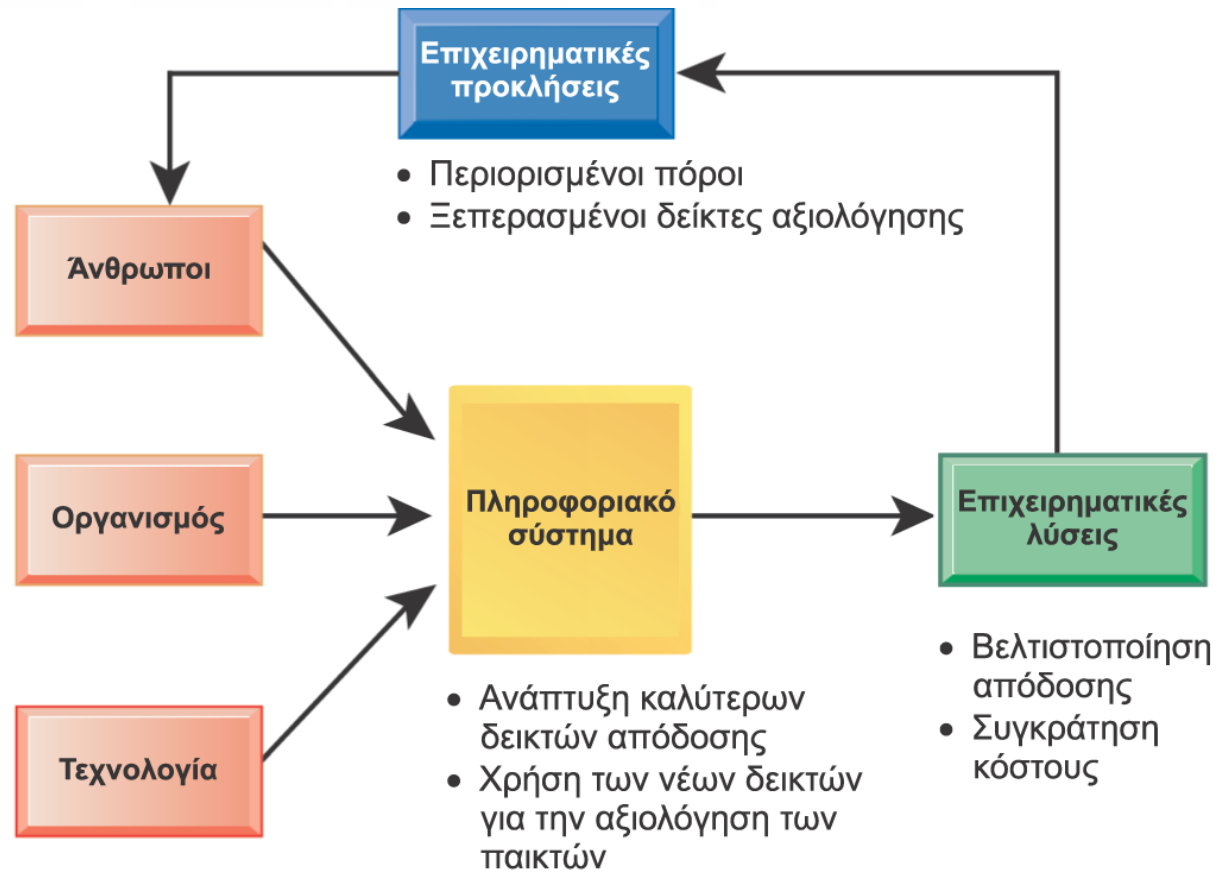
Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Moneyball: Μπέιζμπολ... βάσει δεδομένων

- Κατανομή πόρων
- Χάραξη νέας στρατηγικής για την επιλογή παικτών
- Χάραξη νέας τακτικής για τη διαχείριση των αγώνων

- Επιλογή παικτών
- Προπόνηση παικτών

- Δεδομένα για παίκτες και αγώνες
- Εργαλεία στατιστικής ανάλυσης





Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Η επιχειρηματική αξία της βελτιωμένης λήψης αποφάσεων

- Είναι εφικτό να αποτιμηθεί –σε κάποιον βαθμό– η αξία της βελτιωμένης λήψης αποφάσεων.
- Αποφάσεις λαμβάνονται σε όλα τα επίπεδα της επιχείρησης.
 - Ορισμένες από αυτές είναι συνηθισμένες, επαναλαμβανόμενες και πολυάριθμες.
 - Αν και η αξία της βελτίωσης μίας μεμονωμένης απόφασης μπορεί να είναι μικρή, η βελτίωση εκατοντάδων χιλιάδων «μικρών» αποφάσεων ισοδυναμεί με μεγάλη αξία για την επιχείρηση σε ετήσια βάση.



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Η επιχειρηματική αξία της βελτιωμένης λήψης αποφάσεων

Απόφαση	Υπεύθυνος για τη λήψη της απόφασης	Πλήθος / έτος	Χρημ. αξία απόφασης	Ετήσια χρημ. αξία για την εταιρεία
Παροχή υποστήριξης στους πιο πολύτιμους πελάτες.	Υπεύθυνος λογαριασμού πελάτη	12	100.000	1.200.000
Πρόβλεψη της ημερήσιας ζήτησης του τηλεφωνικού κέντρου.	Διοίκηση τηλεφωνικού κέντρου	4	150.000	600.000
Απόφαση για το ημερήσιο ύψος αποθεμάτων εξαρτημάτων.	Διευθυντής αποθήκης	365	5.000	1.825.000
Εντοπισμός ανταγωνιστικών προσφορών από μεγάλους προμηθευτές.	Ανώτερα στελέχη	1	2.000.000	2.000.000
Προγραμματισμός παραγωγής για εκτέλεση παραγγελιών.	Διευθυντής παραγωγής	150	10.000	1.500.000



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Τύποι αποφάσεων

- **Αδόμητες (ή μη δομημένες)**
 - Ο λήπτης της απόφασης πρέπει να επιστρατεύσει την κρίση του για να λύσει το πρόβλημα
 - Μη τετριμμένες, σημαντικές αποφάσεις που δεν ανήκουν στην καθημερινή ρουτίνα
 - Δεν υπάρχει προσυμφωνημένη και καλά κατανοητή διαδικασία λήψης για τις αποφάσεις αυτές
- **Δομημένες**
 - Επαναλαμβανόμενες αποφάσεις ρουτίνας
 - Υπάρχει προκαθορισμένη διαδικασία χειρισμού τους, ώστε να μη χρειάζεται κάθε φορά να αντιμετωπίζονται ως πρωτότυπες
- **Ημιδομημένες**
 - Μόνο ένα μέρος του προβλήματος έχει σαφή απάντηση, που προκύπτει από μια αποδεκτή διαδικασία



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Πληροφοριακές απαιτήσεις βασικών ομάδων λήψης αποφάσεων σε μια επιχείρηση

Τα ανώτερα στελέχη, τα μεσαία στελέχη, τα επιχειρησιακά στελέχη και οι απλοί εργαζόμενοι έχουν διαφορετικούς τύπους αποφάσεων και πληροφοριακές απαιτήσεις.

Εικόνα 11-1





Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Η διαδικασία λήψης αποφάσεων

1. Συλλογή πληροφοριών

- Καθορισμός και κατανόηση των προβλημάτων που υπάρχουν στον οργανισμό—γιατί υπάρχει το πρόβλημα, πού υπάρχει, και ποιες επιπτώσεις έχει

2. Σχεδιασμός

- Εντοπισμός και διερεύνηση διαφόρων λύσεων

3. Επιλογή της κατάλληλης λύσης

- Η εύρεση της προτιμότερης από τις εναλλακτικές λύσεις

4. Υλοποίηση

- Εφαρμογή της λύσης που επιλέχτηκε και παρακολούθηση των αποτελεσμάτων της



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Στάδια της λήψης αποφάσεων

Η διαδικασία λήψης αποφάσεων μπορεί να αναλυθεί σε τέσσερα στάδια.
Εικόνα 11-2

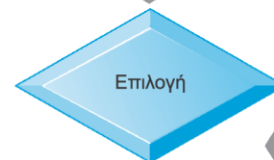
Ανακάλυψη του προβλήματος
Ποιο είναι το πρόβλημα;



Ανακάλυψη της λύσης
Ποιες είναι οι πιθανές λύσεις;



Επιλογή λύσης
Ποια είναι η καλύτερη λύση;



Δοκιμή λύσης
Λειτουργεί η λύση;
Μπορούμε να την κάνουμε να λειτουργεί καλύτερα;





Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

- **Αυτοματοποιημένη λήψη αποφάσεων με υψηλή ταχύτητα**
 - Ο ανθρώπινος παράγοντας εξαλείφεται από την αλυσίδα αποφάσεων
 - Για παράδειγμα: Εντολές αγοραπωλησίας μετοχών από προγράμματα εκτέλεσης μεγάλου αριθμού επαναλαμβανόμενων εμπορικών πράξεων
- **Ποιότητα αποφάσεων και ποιότητα λήψης αποφάσεων**
 - Ακρίβεια
 - Περιεκτικότητα
 - Ισοτιμία
 - Ταχύτητα (αποτελεσματικότητα)
 - Συνοχή
 - Δέουσα διαδικασία



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Το περιβάλλον της επιχειρηματικής ευφυΐας

- **Στο περιβάλλον επιχειρηματικής ευφυΐας υπάρχουν έξι στοιχεία**

1. Δεδομένα από το περιβάλλον της επιχείρησης
2. Η υποδομή επιχειρηματικής ευφυΐας
3. Το σύνολο των εργαλείων επιχειρηματικής ανάλυσης
4. Χρήστες και μέθοδοι σε διοικητικό επίπεδο
5. Η πλατφόρμα εφαρμογής επιχειρηματικής ευφυΐας
 - MSS, DSS, ESS
6. Η διασύνδεση χρήστη



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

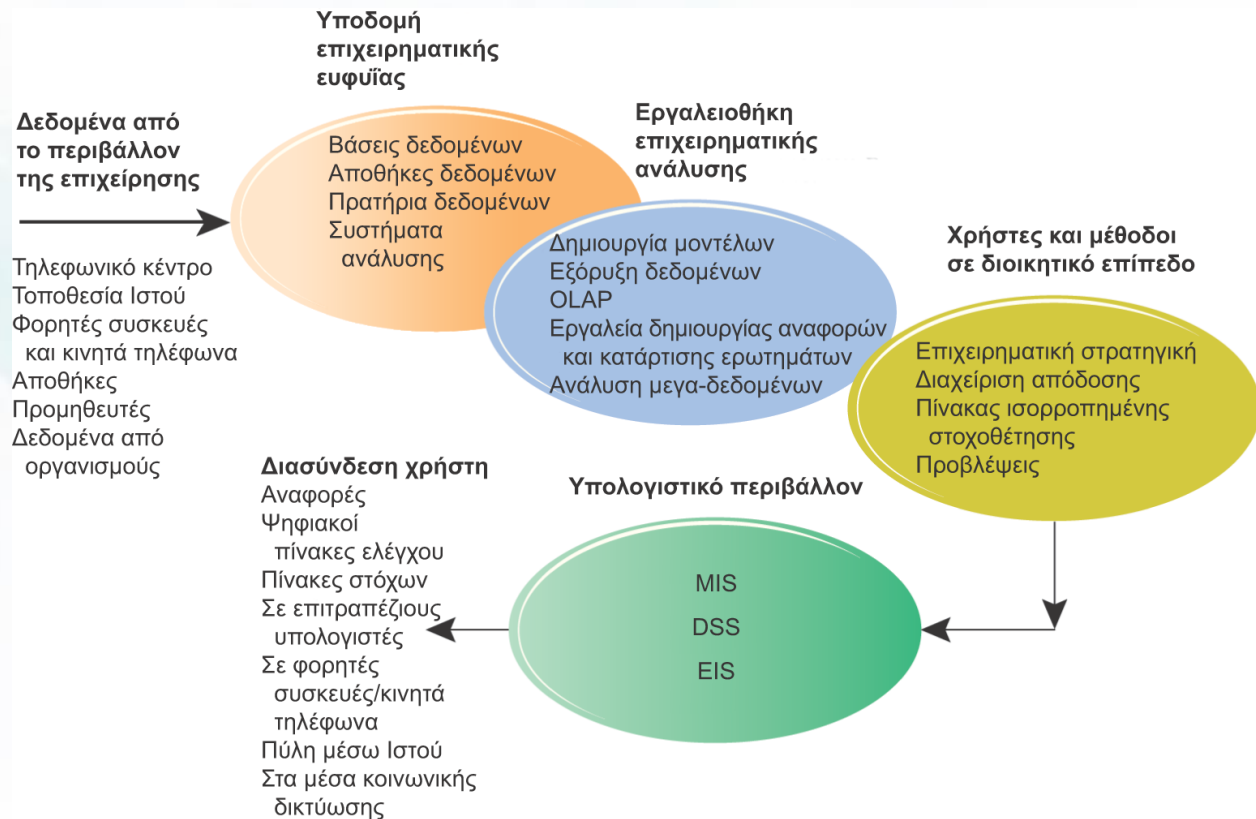
Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Επιχειρηματική ευφυΐα και ανάλυση στην υποστήριξη της διαδικασίας λήψης αποφάσεων

Για τις εφαρμογές επιχειρηματικής ευφυΐας και ανάλυσης απαιτείται υπόβαθρο υποστήριξης βάσεων δεδομένων, εργαλεία ανάλυσης, αλλά και διοικητική ομάδα που ελέγχει τις καταστάσεις θέτοντας έξυπνες ερωτήσεις και αναλύοντας τα δεδομένα.

Εικόνα 11-3





Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

Δυνατότητες συστημάτων επιχειρηματικής ευφυΐας και ανάλυσης

- **Αναφορές παραγωγής**
 - Προκαθορισμένες, βάσει των προτύπων κάθε κλάδου
- **Παραμετροποιημένες αναφορές**
 - Για παράδειγμα: συγκεντρωτικοί πίνακες
- **Πίνακες εργαλείων ελέγχου/στόχων**
- **Δημιουργία ειδικών ερωτημάτων/αναζητήσεων/αναφορών**
- **Εμβάθυνση**
- **Προβλέψεις, υποθέσεις, μοντέλα**
 - Ανάλυση εναλλακτικών υποθέσεων, ανάλυση δεδομένων με τυποποιημένα εργαλεία στατιστικής



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

Παραδείγματα προκαθορισμένων αναφορών που καταρτίζουν τα συστήματα επιχειρηματικής ευφυΐας

Τομέας επιχειρηματικής λειτουργίας	Αναφορές παραγωγής
Πωλήσεις	Πρόβλεψη πωλήσεων, απόδοση προσωπικού πωλήσεων, σταυροειδείς πωλήσεις, χρόνος κύκλου πωλήσεων
Κέντρο εξυπηρέτησης/τηλεφωνικό κέντρο	Ικανοποίηση πελατών, κόστος εξυπηρέτησης, ποσοστό επίλυσης προβλημάτων, ποσοστό απώλειας πελατών
Μάρκετινγκ	Αποτελεσματικότητα εκστρατειών, διατήρηση πελατών, ποσοστό μείωσης πελατών, ανάλυση του «καλαθιού της νοικοκυράς»
Προμήθειες και υποστήριξη	Άμεσες και έμμεσες δαπάνες, αγορές χωρίς σύμβαση, επιδόσεις προμηθευτών
Εφοδιαστική αλυσίδα	Εκκρεμότητες, κατάσταση εκτέλεσης, χρόνος κύκλου παραγγελιών, ανάλυση κατάστασης υλικών
Χρηματοοικονομικά και λογιστικά	Γενικό λογιστικό μητρώο, εισπρακτέοι και πληρωτέοι λογαριασμοί, χρηματική ροή, κερδοφορία
Ανθρώπινοι πόροι	Παραγωγικότητα υπαλλήλων, απολαβές, δημογραφικά στοιχεία εργατικού δυναμικού, διατήρηση προσωπικού



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

Προγνωστική ανάλυση

- Χρησιμοποιεί μεθόδους στατιστικής ανάλυσης και άλλες τεχνικές
- Εξάγει πληροφορίες από τα δεδομένα για να προβλέψει μελλοντικές τάσεις και πρότυπα συμπεριφοράς
 - Για να προβλέπουν την απόκριση των καταναλωτών σε εκστρατείες άμεσου μάρκετινγκ
 - Για να προσδιορίζουν τους καλύτερους πιθανούς πελάτες για πιστωτικές κάρτες
 - Για να προσδιορίζουν πελάτες που αποτελούν ρίσκο
 - Για να προβλέπουν πώς οι πελάτες θα αποκριθούν σε ενδεχόμενες μεταβολές των τιμών χρέωσης υπηρεσιών
- Ο βαθμός ακρίβειας κυμαίνεται μεταξύ 65–90%



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

Μέθοδοι ανάλυσης mega-δεδομένων

- Η προγνωστική ανάλυση μπορεί να αξιοποιήσει τα mega-δεδομένα, δηλαδή τον μεγάλο όγκο πρωτογενών δεδομένων που παράγεται από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, τις συναλλαγές των καταναλωτών, τα αποτελέσματα αισθητήρων και μηχανημάτων, κ.ά.
 - Για παράδειγμα: Με την τεχνολογία προβλέψεων του Hunch.com, το eBay προτείνει στους χρήστες είδη για αγορά από το διαδικτυακό κατάστημα, τα οποία ίσως να μην είναι προφανή με την πρώτη ματιά
- Στον δημόσιο τομέα, η ανάλυση των mega-δεδομένων είναι ο καθοριστικός παράγοντας του εγχειρήματος των «έξυπνων πόλεων» ώστε να λαμβάνονται καλύτερες αποφάσεις για:
 - Τη διαχείριση των υπηρεσιών κοινής ωφελείας
 - Τη λειτουργία των συγκοινωνιών
 - Την ιατροφαρμακευτική περίθαλψη
 - Τη δημόσια ασφάλεια



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

Περ. Μελέτη: Άνθρωποι

Ναι στα μεγα-δεδομένα για πιο «έξυπνες» πόλεις

- Διαβάστε την περιπτωσιολογική μελέτη και μετά συζητήστε τις παρακάτω ερωτήσεις:
- Ποιες τεχνολογίες επιστρατεύει η δημοτική αρχή της Νέας Υόρκης για να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των πολιτών;
- Ποια είναι τα ανθρώπινα, οργανωσιακά και τεχνολογικά ζητήματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν στο πλαίσιο των πρωτοβουλιών των «έξυπνων πόλεων»;
- Ποια προβλήματα λύνουν οι «έξυπνες πόλεις»; Τι μειονεκτήματα υπάρχουν; Να αναφέρετε τέσσερα παραδείγματα αποφάσεων που θα μπορούσαν να βελτιωθούν σε μια «έξυπνη πόλη».
- Θα είχατε ενδοιασμούς αν τα δεδομένα από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης χρησιμοποιούνταν ως συμπληρωματικά των δημόσια διαθέσιμων δεδομένων για να συμβάλουν στην παροχή των υπηρεσιών της τοπικής αυτοδιοίκησης; Ναι ή όχι και γιατί;



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

Ανάλυση δεδομένων τοποθεσίας και γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα

- **Ανάλυση δεδομένων γεωγραφικής τοποθεσίας (Location analytics)**
 - Ανάλυση δεδομένων με στοιχεία από κινητά τηλέφωνα, αισθητήρες και χάρτες
 - Για παράδειγμα: Ένας οργανισμός κοινής ωφελείας μπορεί να βλέπει το κόστος ανά πελάτη σε σχέση με τη γεωγραφική τοποθεσία
- **Γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα (GIS)**
 - Βοηθούν τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων να οπτικοποιούν προβλήματα στα οποία εξυπηρετεί η απεικόνιση σε χάρτη
 - Συνδέει τα δεδομένα τοποθεσίας των διάφορων πόρων με σημεία ενός χάρτη



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Οι περιστασιακοί χρήστες απλώς χρησιμοποιούν τα αποτελέσματα των συστημάτων επιχειρηματικής ευφυΐας, ενώ οι έμπειροι χρήστες ανώτερου επιπέδου παράγουν και οι ίδιοι προσαρμοσμένες αναφορές, νέες αναλύσεις, μοντέλα και προβλέψεις.

Εικόνα 11-4

Χρήστες επιχειρηματικής ευφυΐας

Έμπειροι χρήστες:
Παραγωγοί
(20% του προσωπικού)

Προγραμματιστές

Χρήστες ανώτερου επιπέδου

Επιχειρηματικοί αναλυτές

Δημιουργοί αναλυτικών μοντέλων

Δυνατότητες

Αναφορές παραγωγής

Παραμετροποιημένες αναφορές

Ψηφιακοί πίνακες ελέγχου/στόχων

Ερωτήματα, αναζήτηση στα δεδομένα, αναλυτική επεξεργασία άμεσης επικοινωνίας (OLAP)

Προβλέψεις, ανάλυση εναλλακτικών υποθέσεων, στατιστικά μοντέλα

Περιστασιακοί χρήστες:
Καταναλωτές
(80% του προσωπικού)

Πελάτες/προμηθευτές
Επιχειρησιακά στελέχη και υπάλληλοι

Ανώτερα στελέχη

Μάνατζερ/προσωπικό

Επιχειρηματικοί αναλυτές



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Υποστήριξη για ημιδομημένες αποφάσεις

- **Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (decision-support systems, DSS)**
 - Περιβάλλον επιχειρηματικής ευφυΐας για «χρήστες ανώτερου επιπέδου» οι οποίοι θέλουν να δημιουργούν δικές τους αναφορές και να χρησιμοποιούν πιο εξεζητημένες μεθόδους και μοντέλα ανάλυσης
 - **Ανάλυση εναλλακτικών υποθέσεων**
 - **Ανάλυση ευαισθησίας**
 - **Μέθοδοι αντίστροφης ανάλυσης ευαισθησίας**
 - **Συγκεντρωτικοί πίνακες:** Λειτουργία των εφαρμογών λογιστικού φύλλου για πολυδιάστατη ανάλυση
 - **Εργαλεία μοντελοποίησης που προορίζονται για εντατική χρήση**



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Ανάλυση ευαισθησίας

Συνολικό σταθερό κόστος	19000					
Μεταβλητό κόστος/μονάδα	3					
Μέση τιμή πώλησης	17					
Μικτό περιθώριο κέρδους	14					
Σημείο οριακού κόστους	1357					
			Μεταβλητό κόστος/μονάδα			
Πωλήσεις	1357	2	3	4	5	6
Τιμή	14	1583	1727	1900	2111	2375
	15	1462	1583	1727	1900	2111
	16	1357	1462	1583	1727	1900
	17	1267	1357	1462	1583	1727
	18	1188	1267	1357	1462	1583

Ο πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα μιας ανάλυσης ευαισθησίας σχετικά με την επίδραση των αλλαγών της τιμής πώλησης και του μοναδιαίου κόστους μιας γραβάτας στο σημείο οριακού κόστους του προϊόντος. Απαντά, δηλαδή, στην ερώτηση: «Πώς θα μεταβληθεί το σημείο οριακού κόστους αν η τιμή πώλησης και το κόστος παραγωγής κάθε μονάδας αυξηθούν ή μειωθούν;»

Εικόνα 11-5

Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Ένας συγκεντρωτικός πίνακας που προσδιορίζει τη γεωγραφική κατανομή των πελατών και το διαφημιστικό μέσο προσέλκυσής τους

Σε αυτόν τον συγκεντρωτικό πίνακα, μπορούμε να εξετάσουμε την προέλευση των πελατών της εταιρείας παροχής υπηρεσιών κατάρτισης μέσω του Διαδικτύου με παραμέτρους την τοποθεσία τους και το διαφημιστικό μέσο από το οποίο ενημερώθηκαν.

Εικόνα 11-6

Row Labels	Column Labels	Web	Grand Total	
East	Count of Cust ID	24	77	101
North	Count of Cust ID	28	64	92
South	Count of Cust ID	33	73	106
West	Count of Cust ID	57	154	211
Grand Total		142	368	510



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Υποστήριξη λήψης αποφάσεων για τα ανώτερα στελέχη

- Συστήματα υποστήριξης διοίκησης (ESS)
- Μεθοδολογία πίνακα ισορροπημένης στοχοθέτησης (balanced scorecard method)
- Μετρά τέσσερις διαστάσεις που αφορούν τις επιδόσεις της εταιρείας
 - Την οικονομική διάσταση
 - Τις επιχειρηματικές διεργασίες
 - Τους πελάτες
 - Τη μάθηση και ανάπτυξη
- Για την ποσοτικοποίηση κάθε διάστασης χρησιμοποιούνται βασικοί δείκτες απόδοσης (KPI)



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Ο πίνακας ισορροπημένης στοχοθέτησης

Στο πλαίσιο που προδιαγράφει η μεθοδολογία του πίνακα ισορροπημένης στοχοθέτησης, οι στρατηγικοί στόχοι της επιχείρησης εκφράζονται σε επιχειρησιακό επίπεδο με άξονα τέσσερις διαστάσεις: τα οικονομικά, τις επιχειρηματικές διεργασίες, τους πελάτες, και την ανάπτυξη και πρόοδο. Για κάθε διάσταση γίνονται μετρήσεις με χρήση διάφορων βασικών δεικτών απόδοσης (KPI).



Εικόνα 11-7



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

- **Διαχείριση επιχειρηματικής απόδοσης (business performance management, BPM)**
 - Μεθοδολογία διοίκησης ανάλογα με τη στρατηγική της εταιρείας
 - Για παράδειγμα: διαφοροποίηση τιμών και προϊόντων, παραγωγή χαμηλού κόστους, ανάπτυξη μεριδίου αγοράς, εύρος λειτουργιών
 - «Μεταφράζει» τους στρατηγικούς στόχους της εταιρείας σε επιχειρησιακούς στόχους
 - Χρησιμοποιεί ένα σύνολο από βασικούς δείκτες απόδοσης που αποτυπώνουν ποσοτικά την πρόοδο στην πορεία για την επίτευξη των στόχων
- Τα συστήματα ESS συνδυάζουν τα εσωτερικά δεδομένα με τα εξωτερικά
 - Οικονομικά στοιχεία, ειδήσεις, κ.ο.κ.
- **Δυνατότητες εμβάθυνσης στα δεδομένα**



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

Συστήματα υποστήριξης ομαδικών αποφάσεων (group decision-support systems, GDSS)

- Αλληλεπιδραστικά συστήματα τα οποία βασίζονται σε υπολογιστή και διευκολύνουν τη λύση αδόμητων προβλημάτων από ένα σύνολο προσώπων που παίρνουν αποφάσεις.
- Χρησιμοποιούνται σε αίθουσες συνεδριάσεων με ειδικό λογισμικό και υλικό για τη συλλογή, ταξινόμηση, αποθήκευση ιδεών και αποφάσεων.
- Συμβάλλουν στη δημιουργία πιο συνεργατικής ατμόσφαιρας διότι εξασφαλίζουν την ανωνυμία των απόψεων.
- Μπορεί να αυξηθεί το πλήθος των συμμετεχόντων στη συνεδρίαση και ταυτόχρονα να βελτιωθεί η παραγωγικότητα.
- Τα εργαλεία λογισμικού των GDSS εφαρμόζουν δομημένες μεθόδους για την οργάνωση και την αξιολόγηση ιδεών



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Ευφυή συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

- **Ευφυείς τεχνικές για τη βελτίωση της λήψης αποφάσεων**
 - **Πολλές βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη (AI)**
 - Συστήματα βασισμένα σε υπολογιστές (συστήματα υλικού και λογισμικού) που επιχειρούν να εξομοιώσουν την ανθρώπινη συμπεριφορά και την ανθρώπινη συλλογιστική σκέψης
 - **Σε αυτά συγκαταλέγονται:**
 - Τα έμπειρα συστήματα
 - Η περιπτωσιολογική συλλογιστική
 - Η ασαφής λογική
 - Τα νευρωνικά δίκτυα
 - Οι γενετικοί αλγόριθμοι
 - Οι ευφυείς πράκτορες



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Ευφυή συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

- **Τα έμπειρα συστήματα**

- Δημιουργούν μοντέλα της ανθρώπινης γνώσης με τη μορφή ενός συνόλου κανόνων που ονομάζεται **βάση γνώσεων**
 - 200–10.000 κανόνες, ανάλογα με την πολυπλοκότητα
- Ο **μηχανισμός εξαγωγής συμπερασμάτων** του συστήματος λειτουργεί εξετάζοντας έναν προς έναν τους κανόνες και εφαρμόζοντας όσους ενεργοποιούνται από τα στοιχεία που συγκεντρώνει και εισάγει ο χρήστης.
- Χρήσιμα για προβλήματα κατάταξης σε κατηγορίες, στα οποία υπάρχουν σχετικά λίγες εναλλακτικές λύσεις και όλες οι πιθανές εκβάσεις είναι γνωστές από πριν



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

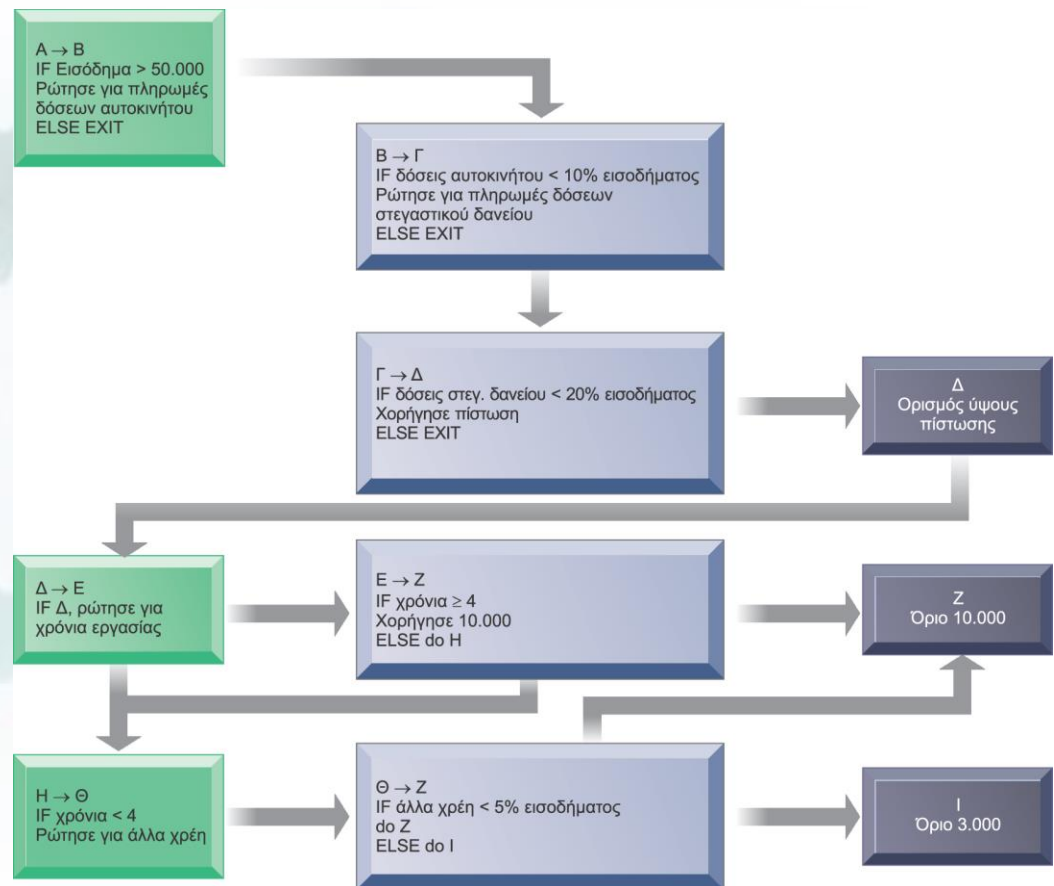
Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Ευφυή συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

Κανόνες ενός έμπειρου συστήματος

Κάθε έμπειρο σύστημα περιέχει κανόνες που πρέπει να ακολουθούνται κατά τη χρήση του. Οι κανόνες είναι αλληλένδετοι· ο αριθμός των εκβάσεων είναι γνωστός από την αρχή και περιορισμένος· υπάρχουν πολλές διαδρομές που οδηγούν στην ίδια έκβαση· και το σύστημα μπορεί να εξετάζει πολλούς κανόνες ταυτόχρονα. Οι κανόνες που παρουσιάζονται εδώ αφορούν ένα απλό έμπειρο σύστημα χορήγησης πιστώσεων.

Εικόνα 11-8





Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Ευφυή συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

- **Η περιπτωσιολογική συλλογιστική**
 - Οι γνώσεις και οι προηγούμενες εμπειρίες των ειδικών αναπαρίστανται ως ξεχωριστές περιπτώσεις και αποθηκεύονται σε μια βάση δεδομένων για μετέπειτα ανάκτηση.
 - Το σύστημα αναζητά αποθηκευμένες περιπτώσεις με χαρακτηριστικά προβλήματος παρόμοια με αυτά της νέας περίπτωσης, βρίσκει την περίπτωση που ταιριάζει περισσότερο, και εφαρμόζει τις λύσεις της παλιάς περίπτωσης στην καινούργια.
 - Οι επιτυχημένες (αλλά και οι αποτυχημένες) λύσεις προσαρτώνται στη νέα περίπτωση και αποθηκεύονται μαζί της στη βάση δεδομένων.
 - Χρησιμοποιείται σε συστήματα ιατρικής διάγνωσης, υποστήριξη πελατών.



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

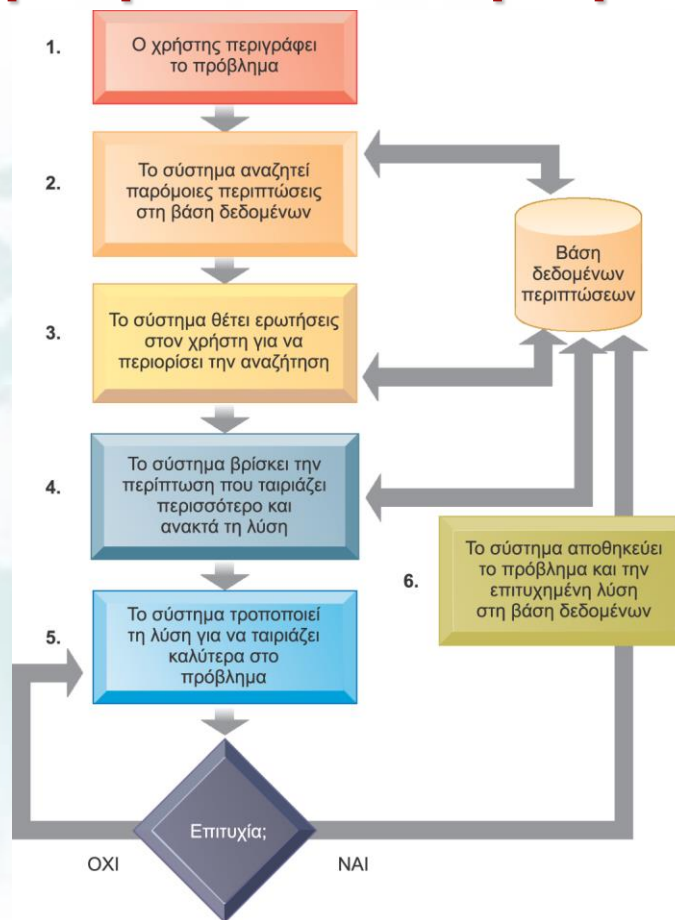
Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Ευφυή συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

Πώς λειτουργεί η περιπτωσιολογική συλλογιστική

Η περιπτωσιολογική συλλογιστική αναπαριστά τις γνώσεις ως μια βάση δεδομένων προηγούμενων περιπτώσεων με τις αντίστοιχες λύσεις τους. Το σύστημα χρησιμοποιεί μια διεργασία έξι βημάτων για να δώσει λύσεις σε νέα προβλήματα που συναντά ο χρήστης.

Εικόνα 11-9





Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Ευφυή συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

• Η ασαφής λογική

- Τεχνολογία η οποία αναπαριστά την ανακρίβεια στην κατηγοριοποίηση (π.χ. «δροσερό» ή «κρύο»;) δημιουργώντας κανόνες που χρησιμοποιούν προσεγγιστικές ή υποκειμενικές αξίες
- Μπορεί να περιγράψει γλωσσικά ένα συγκεκριμένο φαινόμενο ή μια διεργασία και στη συνέχεια να αναπαραστήσει αυτή την περιγραφή με έναν μικρό αριθμό ευέλικτων κανόνων
- Προσφέρει λύσεις σε προβλήματα τα οποία απαιτούν εμπειρογνωμοσύνη που είναι δύσκολο να αναπαρασταθεί με τη μορφή αυστηρών κανόνων IF-THEN.
 - Για παράδειγμα: Στην Ιαπωνία, το σύστημα του υπόγειου σιδηρόδρομου Sendai χρησιμοποιεί συστήματα ελέγχου με ασαφή λογική για να επιταχύνει τους συρμούς τόσο ομαλά ώστε οι όρθιοι επιβάτες να μη χρειάζεται να κρατιούνται από χειρολαβές

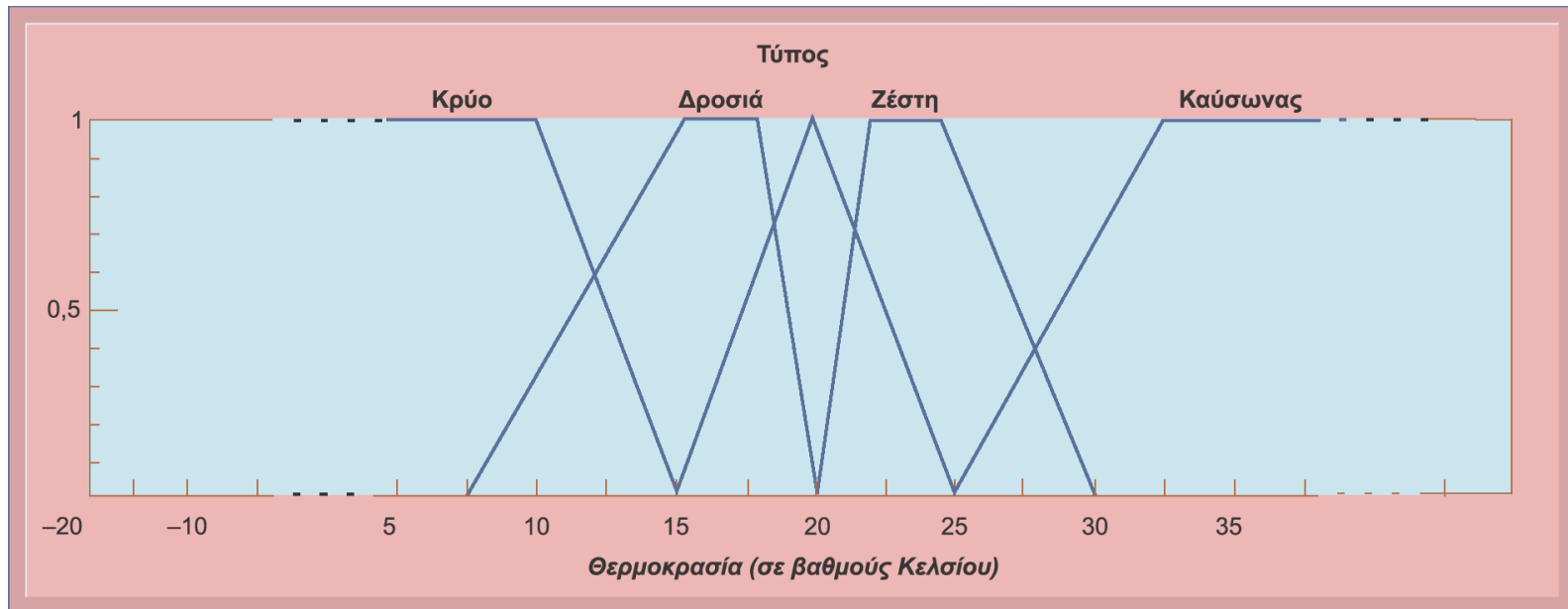


Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Ευφυή συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

Ασαφής λογική για τον έλεγχο της θερμοκρασίας



Οι συναρτήσεις μελών για το δεδομένο εισόδου που ονομάζεται «θερμοκρασία» κινούνται στη λογική του θερμοστάτη που ελέγχει τη θερμοκρασία του δωματίου. Βοηθούν στη μετάφραση των γλωσσικών εκφράσεων, όπως «ζέστη», σε αριθμούς που μπορεί να χειριστεί ο υπολογιστής.

Εικόνα 11-10



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Ευφυή συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

• Τα νευρωνικά δίκτυα

- Χρησιμοποιούν υλικό και λογισμικό που προσομοιώνει τους τρόπους επεξεργασίας του βιολογικού εγκεφάλου.
- «Μαθαίνουν» πρότυπα από μεγάλους όγκους δεδομένων, αναζητώντας σχέσεις, καταστρώνοντας μοντέλα και διορθώνοντας διαρκώς τα λάθη του μοντέλου τους.
- Οι άνθρωποι «εκπαιδεύουν» το δίκτυο, τροφοδοτώντας το με δεδομένα, τα οποία το οδηγούν σε ένα γνωστό σύνολο αποτελεσμάτων εξόδου ή συμπερασμάτων.
 - «Εκμάθηση» του συστήματος
- Χρησιμοποιούνται για την επίλυση περίπλοκων προβλημάτων που δεν έχουν κατανοηθεί σαφώς και για τα οποία έχει συλλεγεί μεγάλη ποσότητα δεδομένων.



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Ευφυή συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

Πώς λειτουργεί ένα νευρωνικό δίκτυο

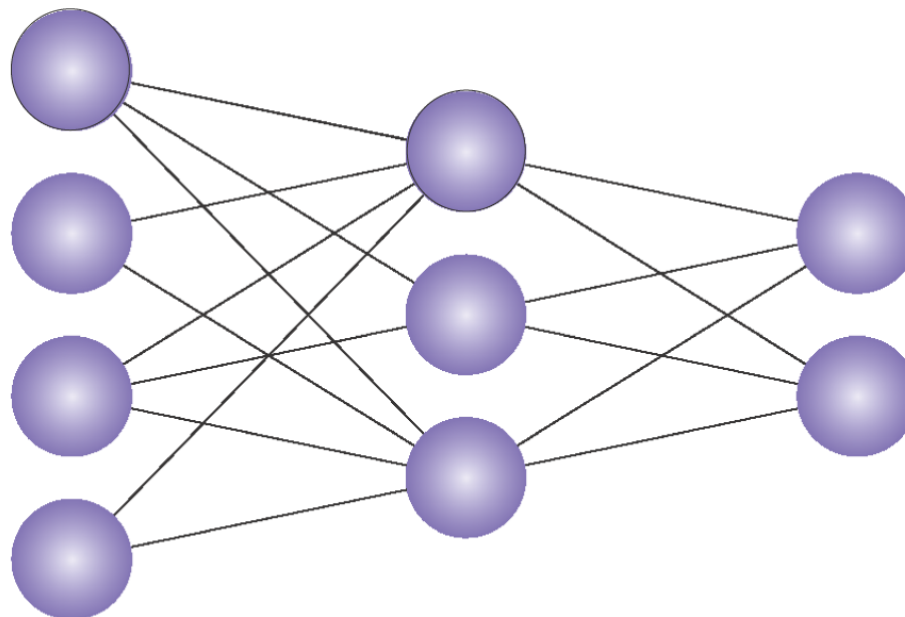
Στρώση εισόδου

Κρυφή στρώση

Στρώση εξόδου

Δεδομένα

- Ηλικία
- Εισόδημα
- Ιστορικό αγορών
- Συχνότητα αγορών
- Μέσο κόστος αγορών



Αποτελέσματα

Έγκυρη αγορά

Ύποπτη αγορά

Εικόνα 11-11

Κάθε νευρωνικό δίκτυο χρησιμοποιεί κανόνες, τους οποίους «μαθαίνει» από πρότυπα δεδομένων, για να αναπτύξει μια κρυφή στρώση λογικής. Η κρυφή στρώση επεξεργάζεται τα δεδομένα εισόδου και τα ταξινομεί με βάση την εμπειρία που αποκτά το μοντέλο. Σε αυτό το παράδειγμα, το νευρωνικό δίκτυο έχει εκπαιδευτεί να διακρίνει τις ύποπτες για απάτη αγορές με πιστωτική κάρτα.



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Ευφυή συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

- **Οι γενετικοί αλγόριθμοι**

- Βρίσκουν την καλύτερη δυνατή λύση σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα εξετάζοντας πολύ μεγάλο αριθμό πιθανών λύσεων για το πρόβλημα αυτό.
- Βασίζονται σε τεχνικές εμπνευσμένες από την εξελικτική βιολογία: κληρονομικότητα, μετάλλαξη, φυσική επιλογή, κ.ο.κ.
- Αναπαριστούν κάθε λύση ως συμβολοσειρά από 0 και 1 και κάνουν αναζήτηση σε έναν πληθυσμό τυχαίων ακολουθιών δυαδικών ψηφίων για να προσδιορίσουν τη σωστή ακολουθία που παριστάνει την καλύτερη δυνατή λύση.
- Χρησιμοποιούνται για την επίλυση περίπλοκων δυναμικών και σύνθετων προβλημάτων, με εκατοντάδες ή χιλιάδες μεταβλητές ή μαθηματικούς τύπους.



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Ευφυή συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

Τα συστατικά μέρη ενός γενετικού αλγορίθμου



Αυτό το παράδειγμα παρουσιάζει έναν αρχικό πληθυσμό «χρωμοσωμάτων», καθένα από τα οποία αντιπροσωπεύει μια διαφορετική λύση. Ο γενετικός αλγόριθμος χρησιμοποιεί μια επαναληπτική διαδικασία για να βελτιώνει τις αρχικές λύσεις, έτσι ώστε να είναι πιθανότερο να προκύψουν οι καλύτερες δυνατές λύσεις, δηλαδή εκείνες που παρουσιάζουν τον υψηλότερο δείκτη καταλληλότητας.

Εικόνα 11-12



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Ευφυή συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

- **Οι ευφυείς πράκτορες**

- Λειτουργούν στο παρασκήνιο χωρίς άμεση ανθρώπινη παρέμβαση και εκτελούν συγκεκριμένες, επαναλαμβανόμενες και προβλέψιμες εργασίες για έναν μεμονωμένο χρήστη, μια επιχειρηματική διεργασία, ή μια εφαρμογή λογισμικού
- Ρομπότ αγορών (shopping bots)
- Η P&G προγραμμάτισε μια ομάδα ημιαυτόνομων «πρακτόρων» που αντιπροσωπεύουν τα επιμέρους στοιχεία της εφοδιαστικής αλυσίδας, όπως είναι τα φορτηγά, οι εγκαταστάσεις παραγωγής, οι διανομείς και τα καταστήματα λιανικής, και έκανε προσομοιώσεις για να βρει πώς θα κάνει πιο αποτελεσματική την εφοδιαστική αλυσίδα της



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

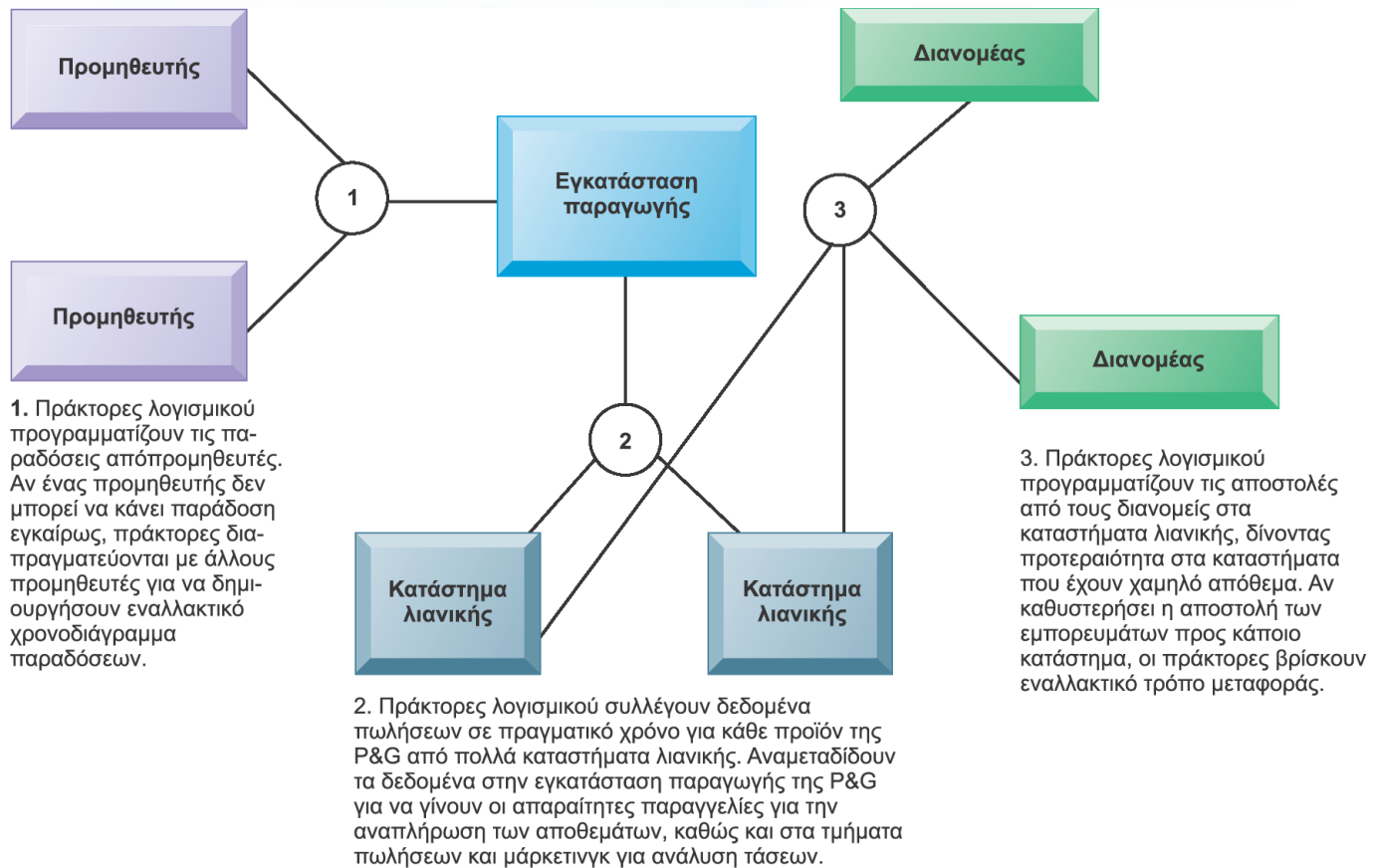
Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Ευφυή συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

Οι ευφυείς πράκτορες στο δίκτυο της εφοδιαστικής αλυσίδας της P&G

Ευφυείς πράκτορες βοηθούν την Procter & Gamble να συντομεύει τους κύκλους αναπλήρωσης των προϊόντων, π.χ. του απορρυπαντικού Tide.

Εικόνα 11-13





Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Συστήματα για διαχείριση γνώσεων

Διαχείριση γνώσεων (knowledge management)

- Το σύνολο των επιχειρηματικών διεργασιών που αναπτύσσονται σε έναν οργανισμό για τη δημιουργία, αποθήκευση, μεταφορά και εφαρμογή των γνώσεων
- Αυξάνει την ικανότητα του οργανισμού να μαθαίνει από το περιβάλλον του και να ενσωματώνει τις γνώσεις στις επιχειρηματικές διεργασίες του και στη λήψη αποφάσεων
- Το να ξέρει ένας οργανισμός πώς να λειτουργεί αποτελεσματικά και αποδοτικά με τρόπους που δεν μπορούν να αντιγράψουν άλλοι οργανισμοί είναι πολύ σημαντική πηγή κέρδους και ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Συστήματα για διαχείριση γνώσεων

Συστήματα διαχείρισης γνώσεων επιχειρησιακής κλίμακας

- **Τρία είδη γνώσεων**
 - **Δομημένες:** Δομημένα έγγραφα κειμένου
 - **Ημιδομημένες:** Μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, φωνητικού ταχυδρομείου, ψηφιακές εικόνες, κ.ο.κ.
 - **Αφανείς γνώσεις (μη δομημένες):** Γνώσεις που κατέχουν οι ίδιοι οι υπάλληλοι, χωρίς να είναι καταγεγραμμένες κάπου
- **Συστήματα διαχείρισης γνώσεων επιχειρησιακής κλίμακας (enterprise-wide knowledge management systems):**
 - Διαχειρίζονται και τους τρεις τύπους γνώσεων
 - Συστήματα γενικού σκοπού, σε επίπεδο ολόκληρης της επιχείρησης, που συλλέγουν, αποθηκεύουν, διανέμουν και εφαρμόζουν ψηφιακό περιεχόμενο και γνώσεις



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Συστήματα για διαχείριση γνώσεων

Συστήματα διαχείρισης γνώσεων επιχειρησιακής κλίμακας

- **Επιχειρησιακά συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (enterprise content management systems)**
 - Καταγραφή, αποθήκευση γνώσεων
 - Αποθετήρια εγγράφων, βέλτιστων πρακτικών
 - Δυνατότητες συλλογής και οργάνωσης ημιδομημένων γνώσεων, π.χ. μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- **Σχήματα ταξινόμησης**
 - Βασικό πρόβλημα στη διαχείριση γνώσεων
 - Κάθε αντικείμενο γνώσης πρέπει να φέρει κατάλληλες επισημάνσεις που θα διευκολύνουν την ανάκτηση

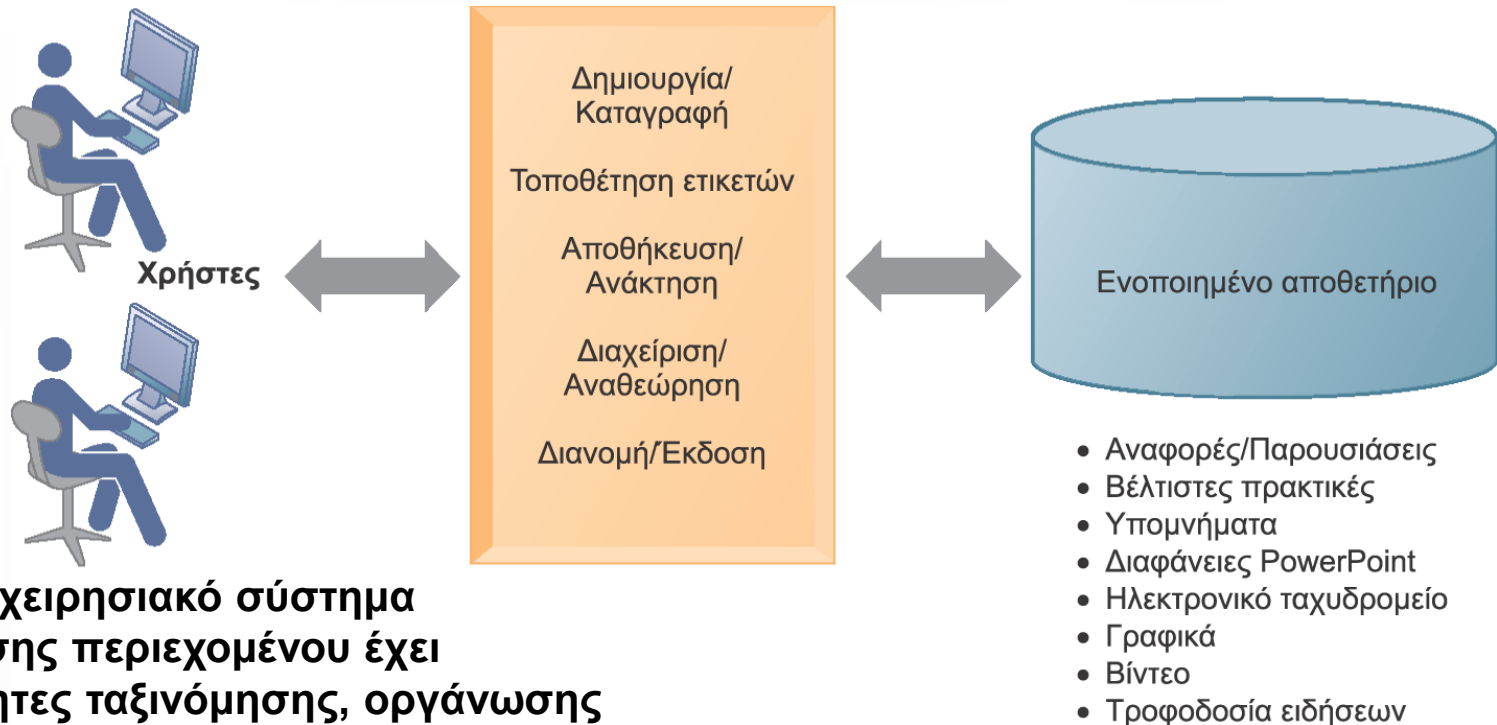


Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Ευφυή συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

Ένα επιχειρησιακό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου



Κάθε επιχειρησιακό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου έχει δυνατότητες ταξινόμησης, οργάνωσης και διαχείρισης δομημένων και ημιδομημένων γνώσεων και διάθεσής τους σε όλη την επιχείρηση.

Εικόνα 11-14



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Συστήματα για διαχείριση γνώσεων

- **Συστήματα διαχείρισης ψηφιακών πόρων
(digital asset management systems)**
 - Διαχειρίζονται ψηφιακά δεδομένα, όπως φωτογραφίες, εικόνες γραφικών και περιεχόμενο βίντεο και ήχου
- **Συστήματα δικτύου γνώσεων
(knowledge network systems)**
 - Αποτελούν έναν ηλεκτρονικό κατάλογο για τον εντοπισμό εμπειρογνωμόνων της εταιρείας σε σαφώς καθορισμένους γνωστικούς τομείς
 - Χρησιμοποιούν τεχνολογία επικοινωνιών για να διευκολύνουν τους εργαζόμενους να βρουν τον κατάλληλο εμπειρογνώμονα στην εταιρεία.



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Συστήματα για διαχείριση γνώσεων

- **Εργαλεία συνεργασίας**
 - **Κοινωνικοί σελιδοδείκτες (social bookmarking):** Δίνουν στους χρήστες τη δυνατότητα να αποθηκεύουν τους σελιδοδείκτες τους σε ιστοσελίδες δημοσίων τοποθεσιών Ιστού και να τους αντιστοιχίζουν ετικέτες με λέξεις-κλειδιά.
 - Λαϊκές ταξινομίες (folksonomies)
- **Συστήματα διαχείρισης μάθησης και επιμόρφωσης (learning management systems, LMS)**
 - Προσφέρουν εργαλεία για τη διαχείριση, παροχή, παρακολούθηση και αξιολόγηση διαφόρων τύπων μάθησης και επιμόρφωσης των εργαζομένων.



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Συστήματα για διαχείριση γνώσεων

Συστήματα χειρισμού γνώσεων (knowledge work systems, KWS)

- Εξειδικευμένα συστήματα για τους χειριστές γνώσεων
- Απαιτήσεις από τα συστήματα χειρισμού γνώσεων:
 - Εξειδίκευση
 - Ισχυρά υποσυστήματα γραφικών, αναλυτικά εργαλεία, και εργαλεία επικοινωνίας και διαχείρισης εγγράφων
 - Αυξημένη υπολογιστική ισχύ για να χειρίζονται γρήγορα τα εξελιγμένα γραφικά και τους σύνθετους υπολογισμούς
 - Πρόσβαση σε εξωτερικές βάσεις δεδομένων
 - Φιλική προς τον χρήστη διασύνδεση



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

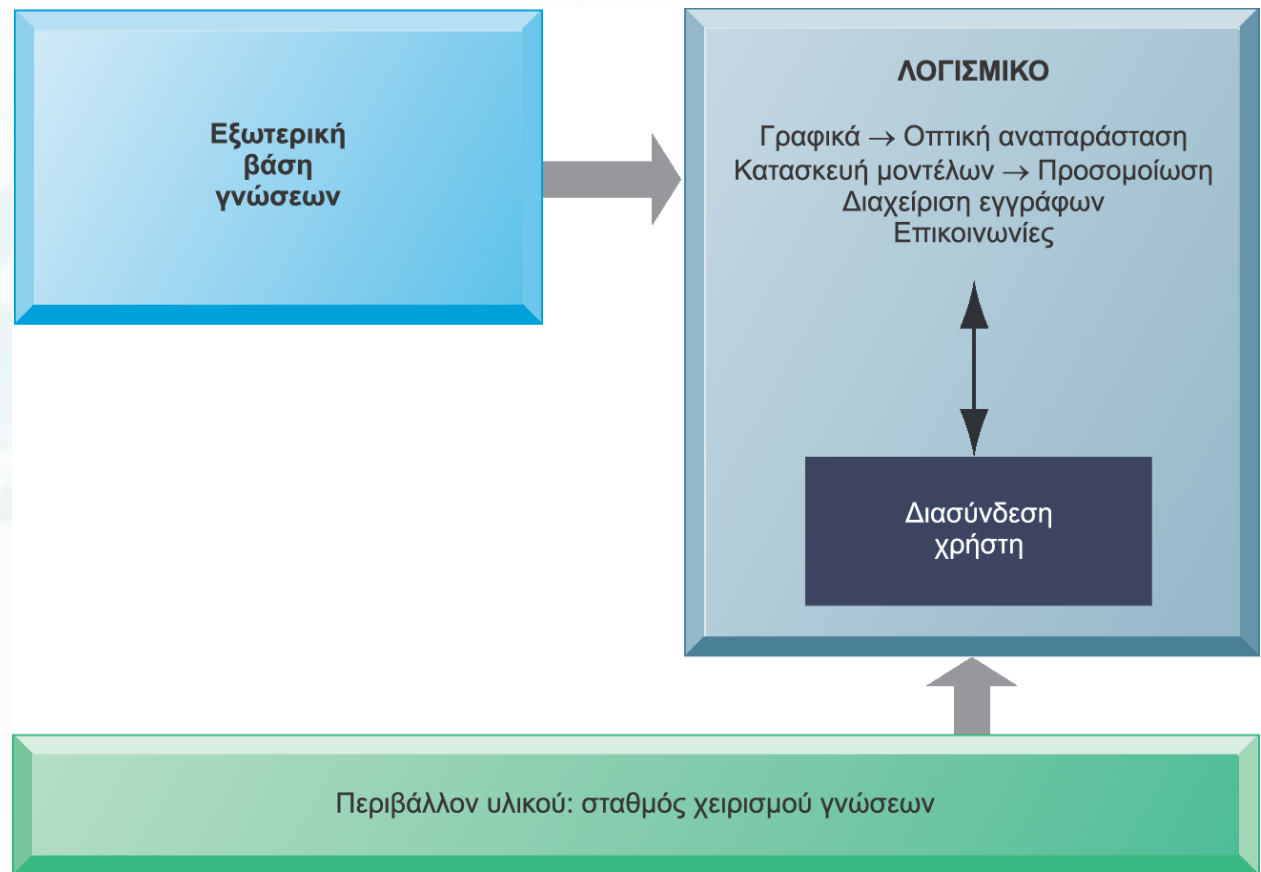
Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Ευφυή συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

Απαιτήσεις από τα συστήματα χειρισμού γνώσεων

Τα συστήματα χειρισμού γνώσεων δεν αρκεί να έχουν εξειδικευμένο υλικό και λογισμικό υπολογιστή, αλλά πρέπει να είναι συνδεδεμένα και με εξωτερικές βάσεις γνώσεων.

Εικόνα 11-15





Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Συστήματα για διαχείριση γνώσεων

Συστήματα χειρισμού γνώσεων (knowledge work systems, KWS)

- Παραδείγματα συστημάτων χειρισμού γνώσεων
 - Συστήματα σχεδίασης με τη βοήθεια υπολογιστή (CAD)
 - Συστήματα εικονικής πραγματικότητας (VR)
 - Γλώσσα Μοντελοποίησης Εικονικής Πραγματικότητας (Virtual Reality Modeling Language, VRML)
 - Συστήματα επαυξημένης πραγματικότητας (AR)
 - Επενδυτικοί σταθμοί εργασίας (investment workstations)



Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Κεφάλαιο 11: Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης γνώσεων

Ευφυή συστήματα για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων

Περ. Μελέτη: Τεχνολογία Ιστιοσανίδες από τη Firewire με τεχνολογία CAD

Διαβάστε την περιπτωσιολογική μελέτη και μετά συζητήστε τις παρακάτω ερωτήσεις:

- Να αναλύσετε το επιχειρηματικό μοντέλο της Firewire με βάση τα μοντέλα της αλυσίδας αξίας και των ανταγωνιστικών δυνάμεων.
- Ποιες στρατηγικές επιστρατεύει η Firewire για να διαφοροποιεί την παραγωγή της, να έρχεται σε επαφή με τους πελάτες και να τους πείθει να προτιμούν τα δικά της προϊόντα;
- Ποιον ρόλο έχει η τεχνολογία CAD στο επιχειρηματικό μοντέλο της Firewire;
- Πώς βελτιώθηκαν οι εσωτερικές λειτουργίες της Firewire με την ενοποίηση του διαδικτυακού λογισμικού σχεδίασης σανίδων ειδικής κατασκευής (CBD), του λογισμικού CAD, και των συστημάτων κατασκευής CNC;



This work is protected by United States copyright laws and is provided solely for the use of instructors in teaching their courses and assessing student learning. Dissemination or sale of any part of this work (including on the World Wide Web) will destroy the integrity of the work and is not permitted. The work and materials from it should never be made available to students except by instructors using the accompanying text in their classes. All recipients of this work are expected to abide by these restrictions and to honor the intended pedagogical purposes and the needs of other instructors who rely on these materials.

Με την επιφύλαξη κάθε δικαιώματος. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή ή η μετάδοση οποιουδήποτε τμήματος αυτού του βιβλίου και του συνοδευτικού υλικού, σε οποιαδήποτε μορφή ή με οποιαδήποτε μέθοδο, ηλεκτρονική ή μηχανική, συμπεριλαμβανομένης της φωτοτυπίας, της καταγραφής, ή μέσω οποιουδήποτε συστήματος συλλογής και ανάκτησης πληροφοριών, χωρίς την άδεια των Pearson Education, Inc και των Εκδόσεων Κλειδάριθμος. Εκτύπωση στις ΗΠΑ (αμερικανική έκδοση) και στην Ελλάδα (ελληνική έκδοση).

Πνευματικά δικαιώματα © 2014 Pearson Education, Inc. Για την ελληνική έκδοση: Πνευματικά δικαιώματα © 2014 Εκδόσεις Κλειδάριθμος
Έκδοση (ΗΠΑ) υπό την επωνυμία Prentice Hall