
Ενότητα 6

Δόμηση Απαιτήσεων: Μοντελοποίηση Διεργασιών

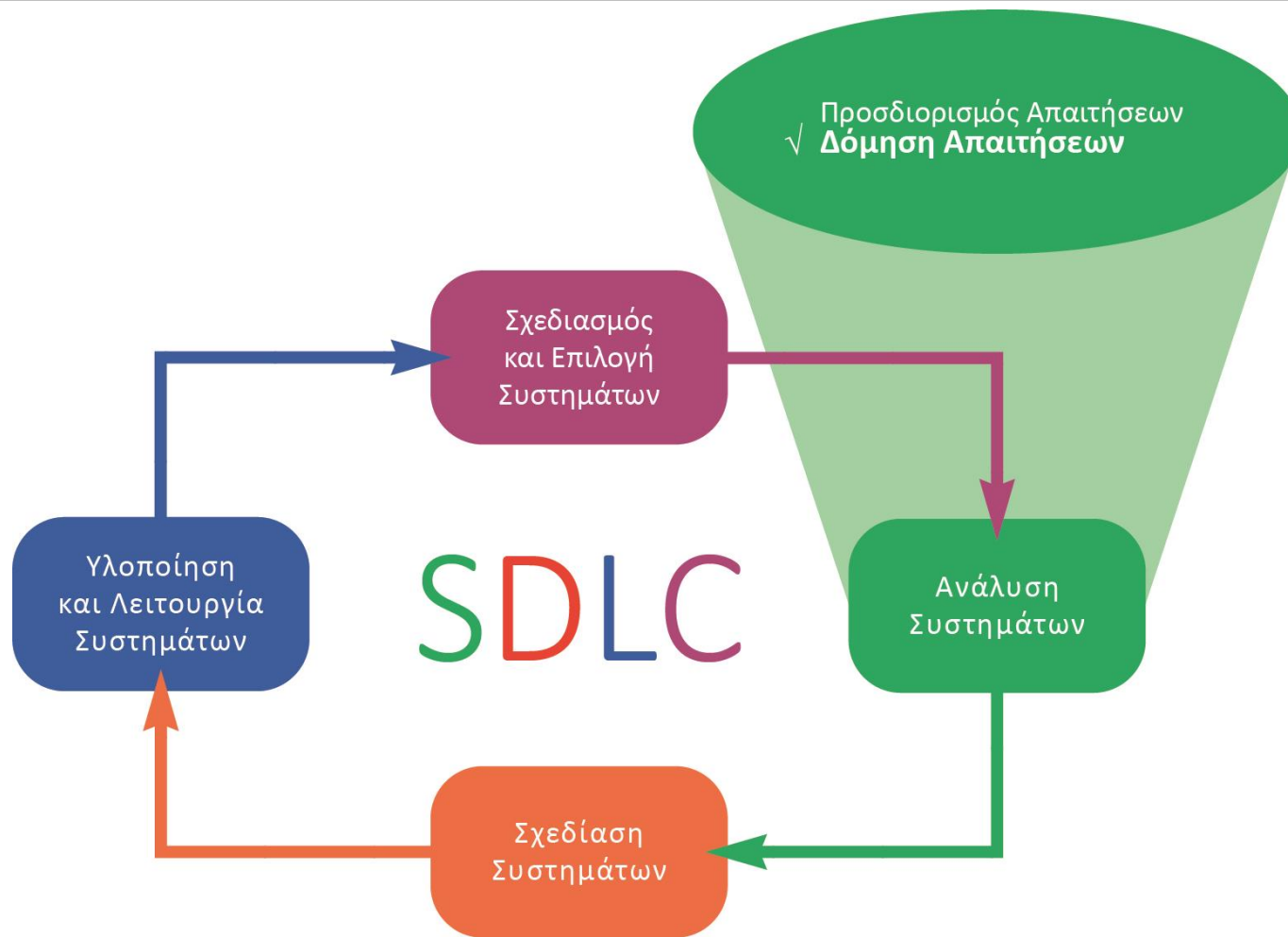
Μαθησιακοί στόχοι

- Εξοικείωση με τη χρήση των διαγραμμάτων ροής δεδομένων ως εργαλεία ανάλυσης
- Κατανόηση του μηχανισμού και των κανόνων κατασκευής των διαγραμμάτων ροής δεδομένων
- Εξοικείωση με τις έννοιες της αποσύνθεσης και εξισορρόπησης διαγραμμάτων ροής δεδομένων
- Εξοικείωση με τη χρήση πινάκων αποφάσεων για τη μοντελοποίηση της λογικής των διεργασιών και κατανόηση του τρόπου κατασκευής τους

Περιεχόμενα ενότητας

- Μοντελοποίηση διεργασιών
- Διαγράμματα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ)
- Λεξικό Δεδομένων
- Πίνακες Αποφάσεων

SDLC



Πηγή: Valacich, George & Hoffer, "Ανάλυση και Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων (5^η Έκδοση)", Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη, 2015

Συζήτηση

Top-down
προσέγγιση

Επίπεδο
λεπτομέρειας

6.1: Μοντελοποίηση διεργασιών

- Γραφική αναπαράσταση των διεργασιών που συλλέγουν, μετασχηματίζουν, αποθηκεύουν και κατανέμουν δεδομένα
 - Ανάμεσα σε ένα ΠΣ και το περιβάλλον του
 - Μέσα στο ίδιο το ΠΣ
- Αξιοποίηση των πληροφοριών που συλλέγονται κατά τη διαδικασία προσδιορισμού των απαιτήσεων (βλ. Ενότητα #5)
- Μοντελοποίηση διεργασιών και μοντελοποίηση δεδομένων (βλ. Ενότητα #7)

Μοντελοποίηση διεργασιών (συν.)

- Ανάλυση διεργασιών
 - Μελέτη τού τρόπου επεξεργασίας και παρακολούθησης της ροής των δεδομένων
- Ανάλυση αποφάσεων
 - Μελέτη στόχων επιχείρησης και σχετικών αποφάσεων
 - Ανάπτυξη μοντέλου λήψης αποφάσεων

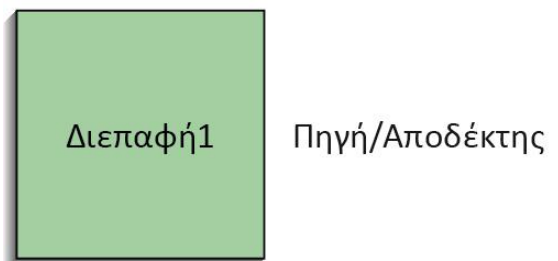
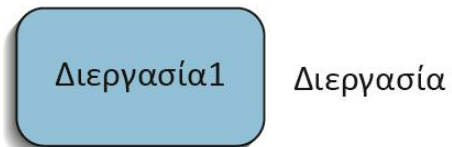
Πηγή: <https://flic.kr/p/QTTX3>

6.2: Διαγράμματα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ)

- Data Flow Diagrams (DFD)

- Γραφική απεικόνιση της σχέσης μεταξύ διεργασιών και δεδομένων, με σκοπό τη μοντελοποίηση του (υπάρχοντος ή νέου) συστήματος

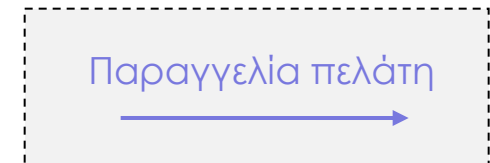
- Αναπαράσταση της ροής των δεδομένων ανάμεσα σε εξωτερικές οντότητες και τις διεργασίες και αποθήκες δεδομένων που βρίσκονται μέσα σε ένα ΠΣ
- Συμβολισμοί: Gane & Sarson, 1979



Πηγή: Valacich, George & Hoffer, "Ανάλυση και Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων (5^η Έκδοση)", Εκδόσεις Τζόλα, Θεσσαλονίκη, 2015

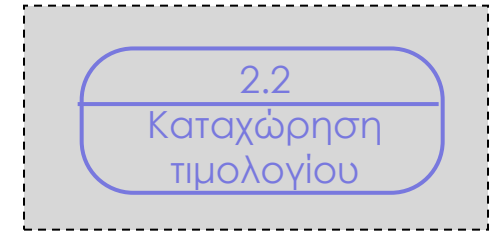
ΔΡΔ – Ροές Δεδομένων

- Δίαυλοι κυκλοφορίας δεδομένων γνωστού περιεχομένου (δεδομένα «σε κίνηση»)
 - Συγκλίνουσες / αποκλίνουσες Ροές Δεδομένων
- Είδη ΡΔ - Παραδείγματα
 - Έντυπα / παραστατικά
 - Είσοδος στοιχείων στον Η/Υ
 - Περιεχόμενο προβολής στην οθόνη του Η/Υ
 - Αρχεία δεδομένων
- Επιλογή περιγραφικού ονόματος



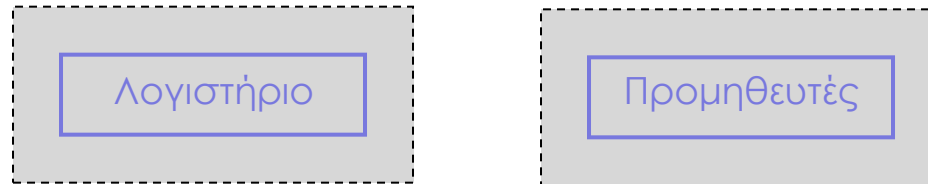
ΡΔ - Διεργασίες

- Απεικονίζουν λειτουργίες που εκτελούνται σε εισερχόμενες ΡΔ με σκοπό την παραγωγή εξερχόμενων ΡΔ
 - Μετασχηματισμός / αποθήκευση / κατανομή δεδομένων
 - Αριθμός αναφοράς / Περιγραφικό όνομα
- Είδη διεργασιών - Παραδείγματα
 - Εκτέλεση υπολογισμών
 - Διαχωρισμός εισερχόμενης ΡΔ σε δύο ή περισσότερες εξερχόμενες ΡΔ
 - Συνδυασμός δύο ή περισσότερων εισερχομένων ΡΔ σε λιγότερες εξερχόμενες ΡΔ
 - Αναδιοργάνωση (ταξινόμηση, μορφοποίηση, κλπ.) εισερχομένων ΡΔ
 - Επαλήθευση μιας ΡΔ σε σχέση με μια άλλη (μη τροποποίηση του περιεχομένου)



ΔΡΔ – Εξωτερικές Οντότητες

- Πηγές ή Αποδέκτες (Προορισμοί) Δεδομένων
- Βρίσκονται «έξω» από το ΠΣ που μελετάται, αλλά το τροφοδοτούν ή τροφοδοτούνται από αυτό με δεδομένα



- Είδη εξωτερικών οντοτήτων – Παραδείγματα
 - Ένα τμήμα της επιχείρησης που είναι εκτός του ΠΣ που μελετάται ή σχεδιάζεται
 - Ένα άλλο (εξωτερικό) ΠΣ που αλληλεπιδρά με το υπό μελέτη σύστημα
 - Η πρωτογενής πηγή μιας ποσοτικής εισόδου
 - Ένας οργανισμός ή μια υπηρεσία εκτός επιχείρησης
 - Μέλη της επιχείρησης εκτός εμβέλειας του συστήματος

ΔΡΔ – Αποθήκες Δεδομένων

- Δεδομένα σε «κατάσταση ηρεμίας»

- Παραδείγματα

- Βάση Δεδομένων ή αρχεία Η/Υ
- Ευρετήριο με καρτέλες
- Λογιστικά βιβλία

Δ1: Πληρωτέα
Τιμολόγια

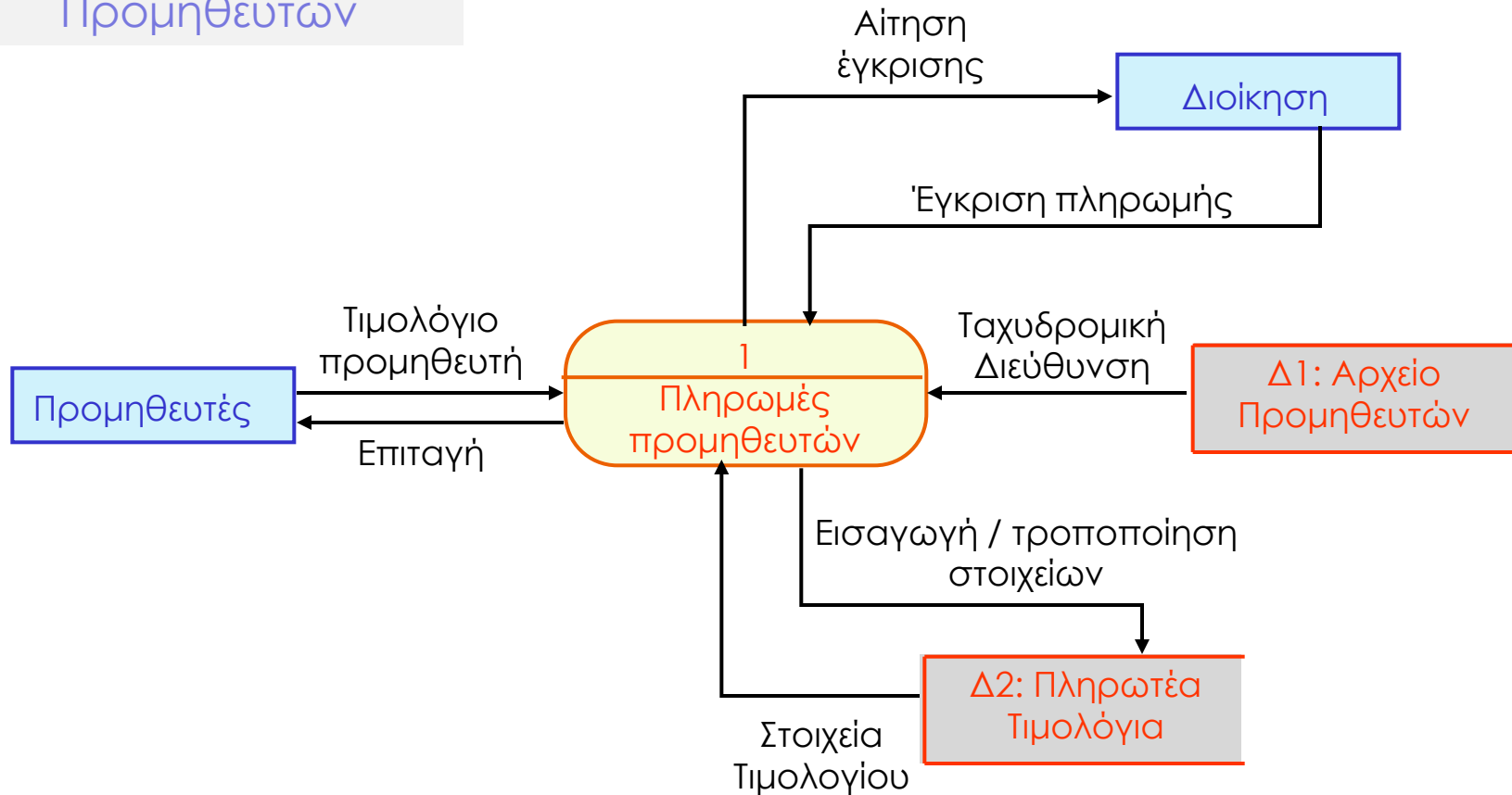
Δ2: Αρχείο
Προμηθευτών

- Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά

- Μπορούν να επικοινωνούν μόνο με διεργασίες
- Η διεύθυνση μιας ΡΔ προς μια αποθήκη δεδομένων έχει ανάλογη ερμηνεία (ανάγνωση, χρήση vs. προσθήκη, διαγραφή, τροποποίηση δεδομένων)

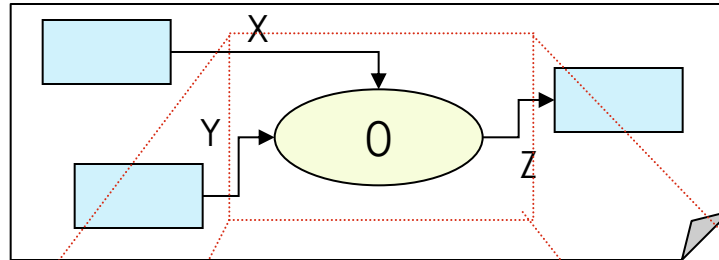
Ένα πρώτο παράδειγμα

Διαχείριση Πληρωμών Προμηθευτών

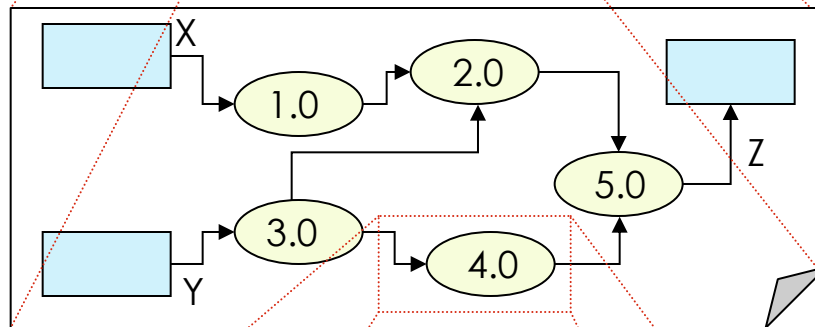


Κατασκευή ΔΡΔ

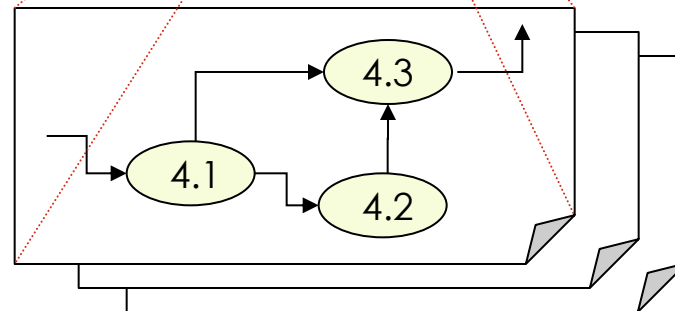
Context diagram



Level-0 diagram



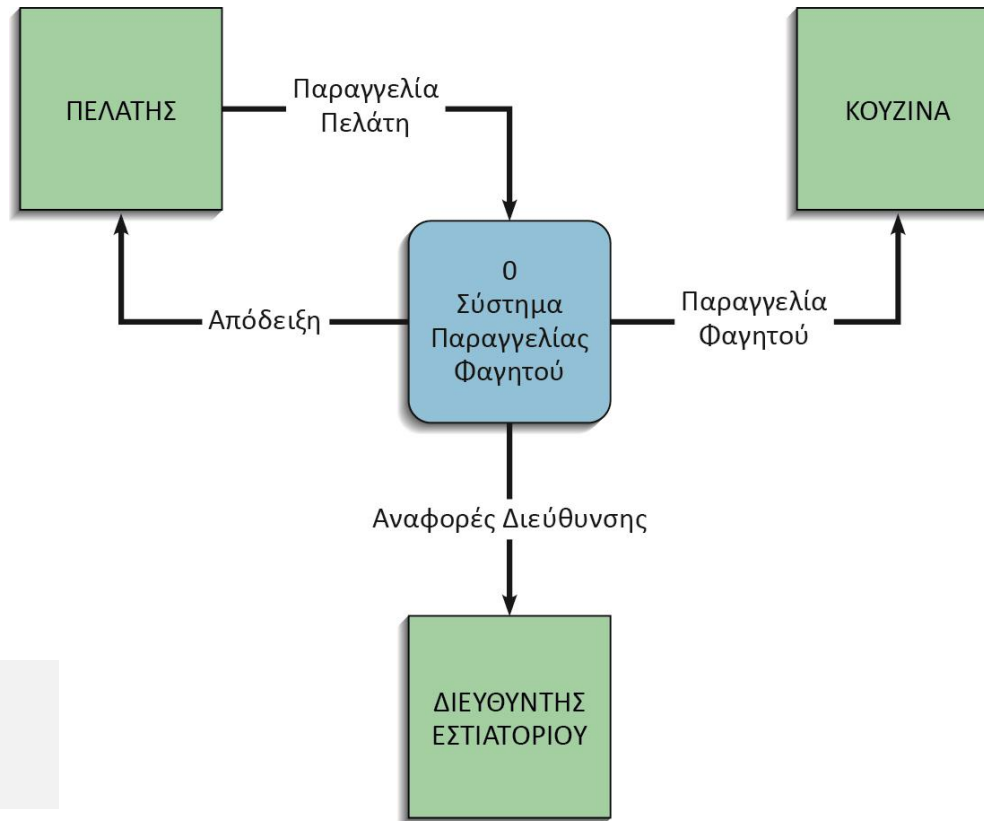
Level-1 diagram



Κατασκευή ΔΡΔ (συν.)

- Γενικό διάγραμμα (context diagram)
 - Περιγράφει τα «όρια» του συστήματος (πηγές και προορισμοί του συστήματος και τις σχετικές εισερχόμενες και εξερχόμενες ροές δεδομένων)
- Διάγραμμα επιπέδου 0 (level-0 diagram)
 - Πρώτη γενική θεώρηση του συστήματος
 - Περιγράφονται οι βασικές διεργασίες καθώς και οι ροές και οι αποθήκες δεδομένων
 - Ανώτατο δυνατό επίπεδο λεπτομέρειας
- Διάγραμμα κατωτέρου επιπέδου
 - Αναπαριστά με περισσότερη λεπτομέρεια μια διεργασία (και τις σχετικές εισερχόμενες ή εξερχόμενες ΡΔ) που εμφανίζεται σε ένα διάγραμμα ανώτερου επιπέδου

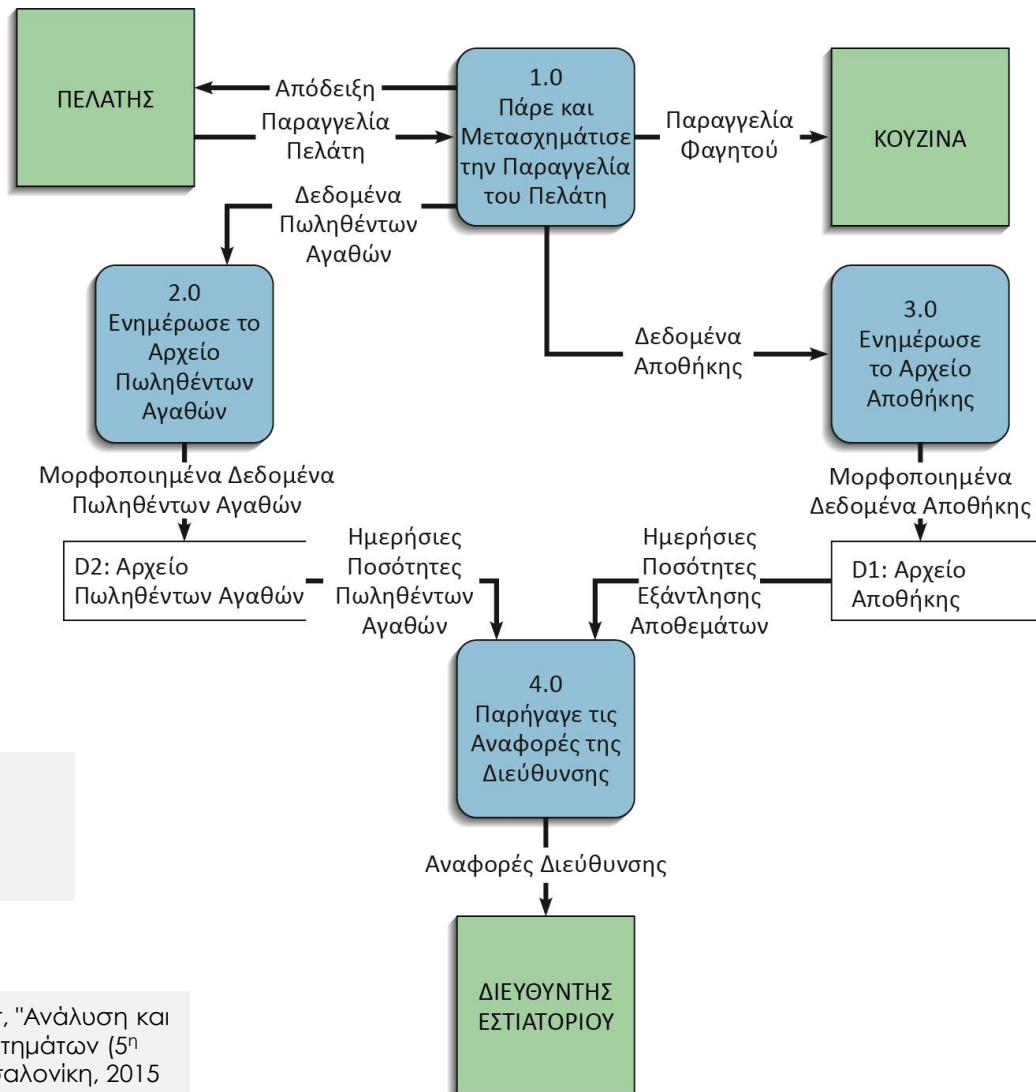
Ένα δεύτερο παράδειγμα (1/5)



Context
diagram

Πηγή: Valacich, George & Hoffer, "Ανάλυση και Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων (5^η Έκδοση)", Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη, 2015

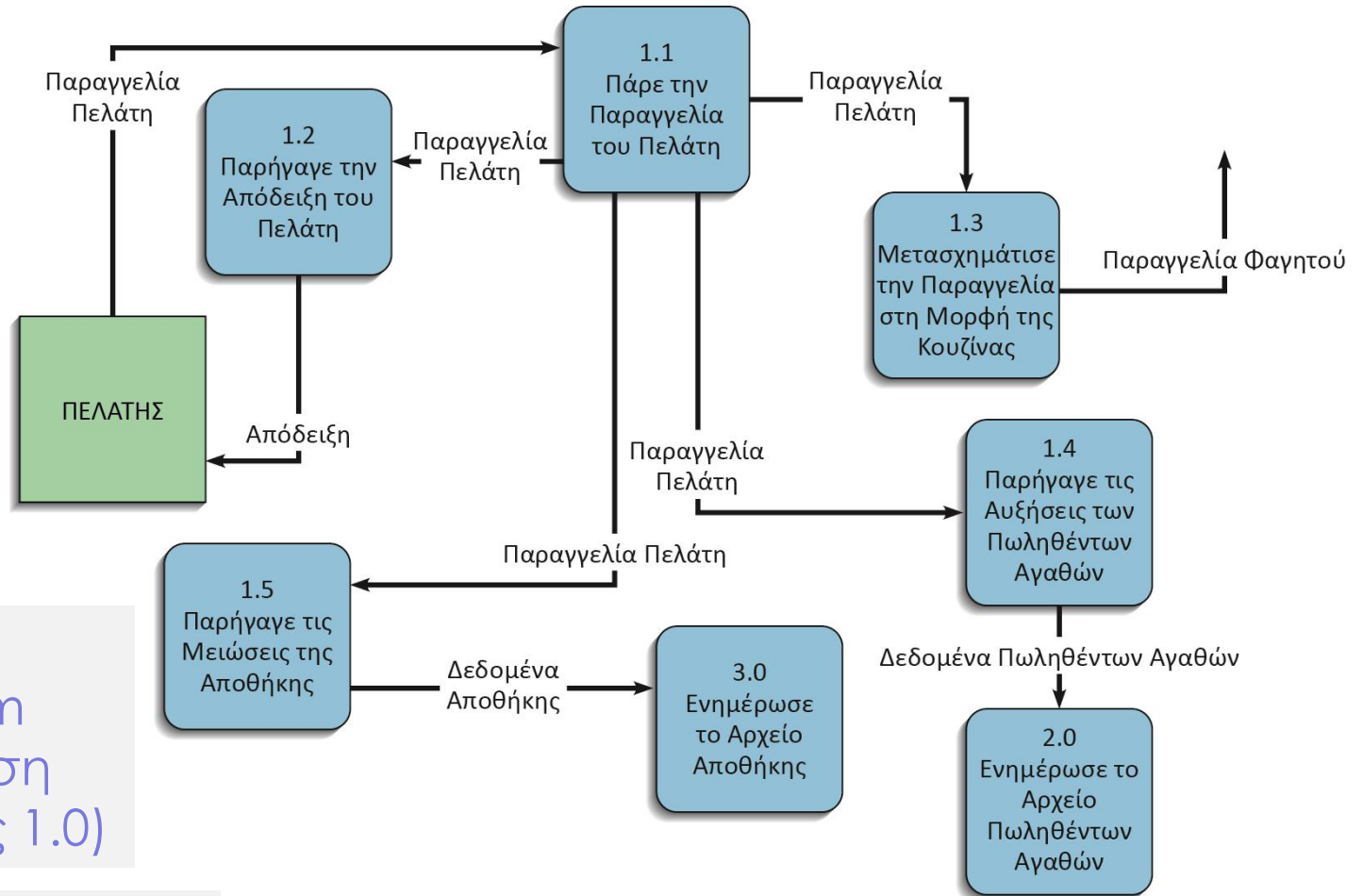
Ένα δεύτερο παράδειγμα (2/5)



Level-0
diagram

Πηγή: Valacich, George & Hoffer, "Ανάλυση και Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων (5^η Έκδοση)", Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη, 2015

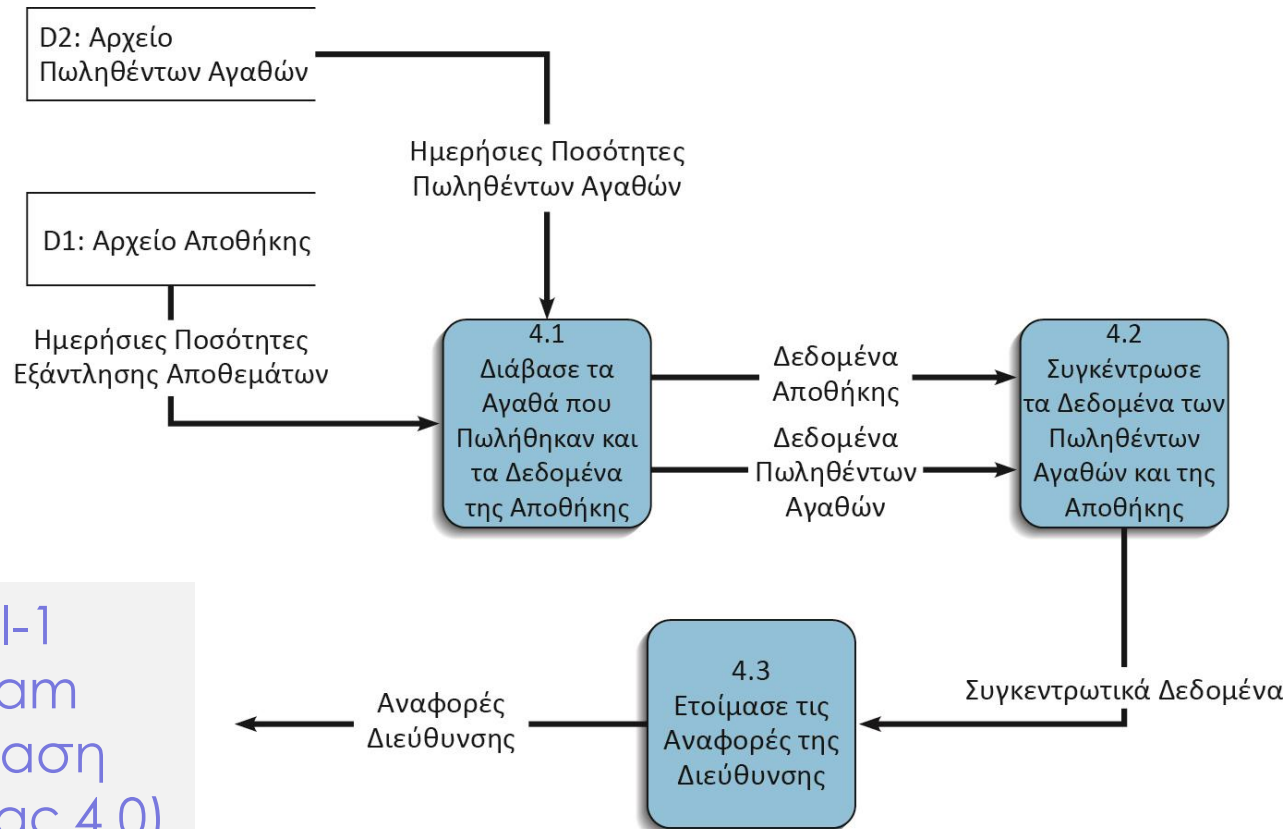
Ένα δεύτερο παράδειγμα (3/5)



Level-1
diagram
(διάσπαση
Διεργασίας 1.0)

Πηγή: Valacich, George & Hoffer, "Ανάλυση και Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων (5^η Έκδοση)", Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη, 2015

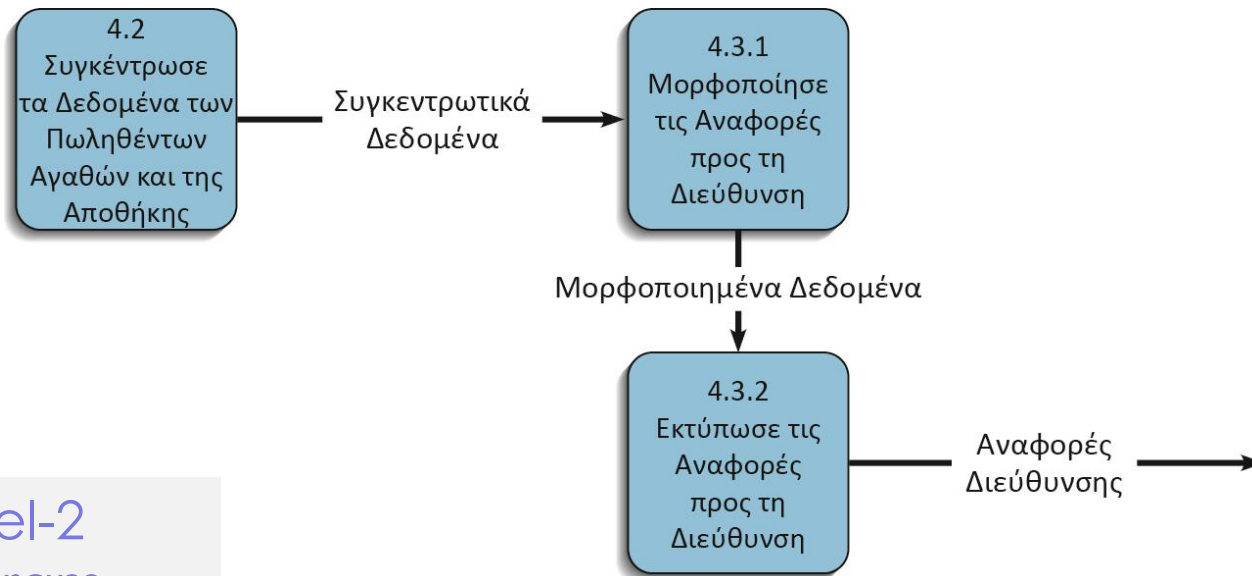
Ένα δεύτερο παράδειγμα (4/5)



Level-1
diagram
(διάσπαση
Διεργασίας 4.0)

Πηγή: Valacich, George & Hoffer, "Ανάλυση και Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων (5^η Έκδοση)", Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη, 2015

Ένα δεύτερο παράδειγμα (5/5)



Level-2
diagram
(διάσπαση
Διεργασίας 4.3)

Πηγή: Valacich, George & Hoffer, "Ανάλυση και Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων (5^η Έκδοση)", Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη, 2015

Δυνατότητες και περιορισμοί

- Ένα ΔΡΔ παρέχει στοιχεία για:
 - Τη διάσπαση ενός συστήματος σε υποσυστήματα
 - Τις ροές δεδομένων στο σύστημα
 - Τα εισερχόμενα και εξερχόμενα δεδομένα καθώς και τις αποθηκεύσεις τους
 - Τις πηγές και τους προορισμούς του συστήματος
- Ένα ΔΡΔ δεν παρέχει στοιχεία για:
 - Τη δομή των ροών δεδομένων στο σύστημα
 - Τις ανάγκες ανάκτησης αποθηκευμένων δεδομένων
 - Τις αποφάσεις που λαμβάνονται στο σύστημα
 - Τους αλγόριθμους επεξεργασίας δεδομένων και - γενικότερα - τη λογική των διεργασιών
 - Τις επαναλήψεις των διαδικασιών και τις χρονικές αλληλουχίες γεγονότων

Χρήσιμες συμβουλές

- Σε κάθε συστατικό στοιχείο ενός ΔΡΔ πρέπει να έχει δοθεί η κατάλληλη ονομασία
 - Τα ονόματα πρέπει να είναι κατανοητά και αυτο-ερμηνευόμενα
 - Διαφορετικά ονόματα για διαφορετικά συστατικά στοιχεία ενός ΔΡΔ
- Αποφύγετε να δώσετε την ονομασία ΧΡΗΣΤΗΣ σε πηγές/προορισμούς
- Σε ένα ΔΡΔ, οι πηγές/προορισμοί μπορεί να επαναλαμβάνονται
 - Για την καλύτερη εμφάνιση του ΔΡΔ



Πηγή: <https://flic.kr/p/zynrD>

Κανόνες σχεδίασης ΔΡΔ (1/2)

- Διεργασίες
 - Καμία διεργασία δεν μπορεί να έχει μόνο εξόδους (miracle)
 - Καμία διεργασία δεν μπορεί να έχει μόνο εισόδους (black hole)
 - Μια διεργασία έχει ρήμα στην ονομασία της

- Αποθήκες δεδομένων
 - Δεν μπορούν να μετακινηθούν δεδομένα από μια αποθήκη σε μια άλλη
 - Δεν μπορούν να μετακινηθούν δεδομένα απευθείας από μια εξωτερική πηγή προς μια αποθήκη δεδομένων
 - Δεν μπορούν να μετακινηθούν δεδομένα απευθείας από μια αποθήκη προς έναν αποδέκτη δεδομένων
 - Μια αποθήκη δεδομένων έχει ουσιαστικό στην ονομασία της

Κανόνες σχεδίασης ΔΡΔ (2/2)

- Πηγές/Αποδέκτες

- Δεν μπορούν να μετακινηθούν δεδομένα απευθείας από μια πηγή προς έναν αποδέκτη
- Μια πηγή/ αποδέκτης έχει ουσιαστικό στην ονομασία της

- Ροές δεδομένων

- Μια ροή δεδομένων έχει μία μόνο φορά ροής
- Μια ροή δεδομένων δεν μπορεί να πάει απευθείας πίσω στην ίδια διεργασία από την οποία φεύγει
- Μια ροή δεδομένων που πηγαίνει προς μια αποθήκη δεδομένων υποδηλώνει ενημέρωση
- Μια ροή δεδομένων που προέρχεται από μια αποθήκη δεδομένων υποδηλώνει ανάκτηση ή χρήση
- Μια ροή δεδομένων έχει ουσιαστικό στην ονομασία της

Αποσύνθεση ΔΡΔ

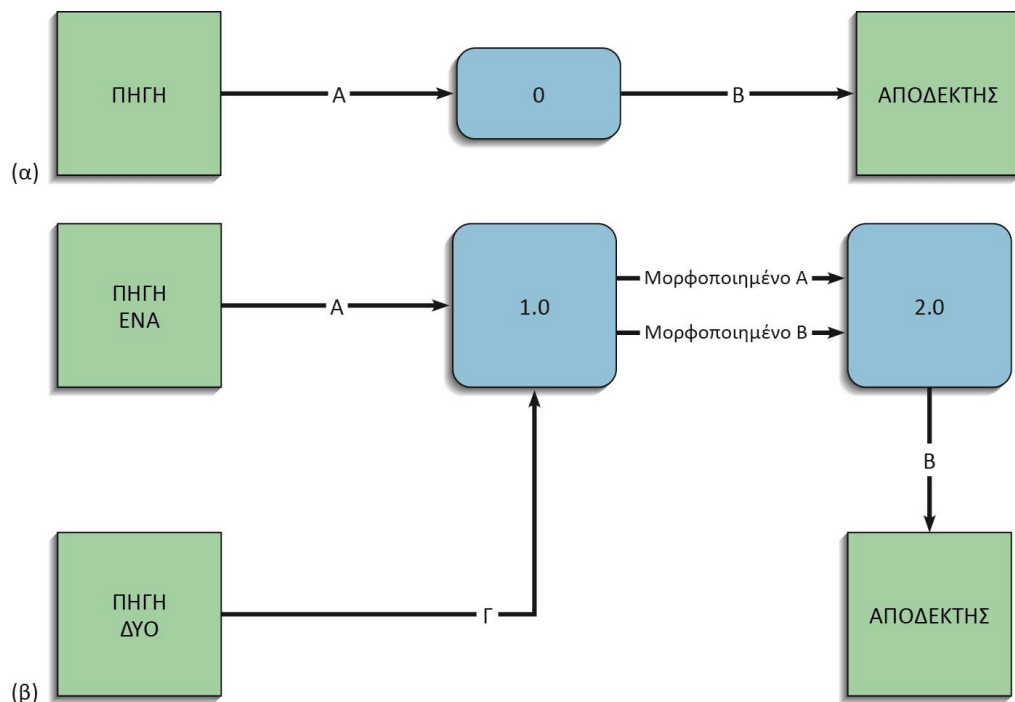
- Λειτουργική αποσύνθεση
 - Ανάλυση/σπάσιμο μιας διεργασίας σε πολλές συνιστώσες διεργασίες
 - Μεγαλύτερη λεπτομέρεια
 - Επαναληπτική διαδικασία
 - Το κατώτατο επίπεδο ονομάζεται θεμελιακό (primitive)
- Διάγραμμα επιπέδου-N
 - Ένα ΔΡΔ που προκύπτει μετά από N αποσυνθέσεις μιας ακολουθίας υπο-διεργασιών μιας διεργασίας που βρίσκεται σε ένα διάγραμμα επιπέδου-0
- Συνήθως, σχεδίαση ΔΡΔ σε τρία επίπεδα

Κανόνες τερματισμού αποσύνθεσης ΔΡΔ

- Όταν κάθε διεργασία αναφέρεται σε μία μοναδική απόφαση, υπολογισμό ή λειτουργία (που δεν μπορεί να διασπαστεί περαιτέρω)
- Όταν το επίπεδο λεπτομέρειας είναι ικανοποιητικό
- Όταν κάθε ροή δεδομένων δεν μπορεί (ή δεν χρειάζεται) να διαχωριστεί περαιτέρω
- Όταν υπάρχει μία ξεχωριστή διεργασία για κάθε επιλογή σε όλες τις επιλογές των μενού του ΠΣ

Εξισορρόπηση ΔΡΔ

- Διατήρηση εισόδων και εξόδων μιας διεργασίας στο επόμενο επίπεδο αποσύνθεσης ενός ΔΡΔ



Τα δύο ΔΡΔ δεν είναι εξισορροπημένα

Πηγή: Valacich, George & Hoffer, "Ανάλυση και Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων (5^η Έκδοση)", Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη, 2015

Επικύρωση ΔΡΔ

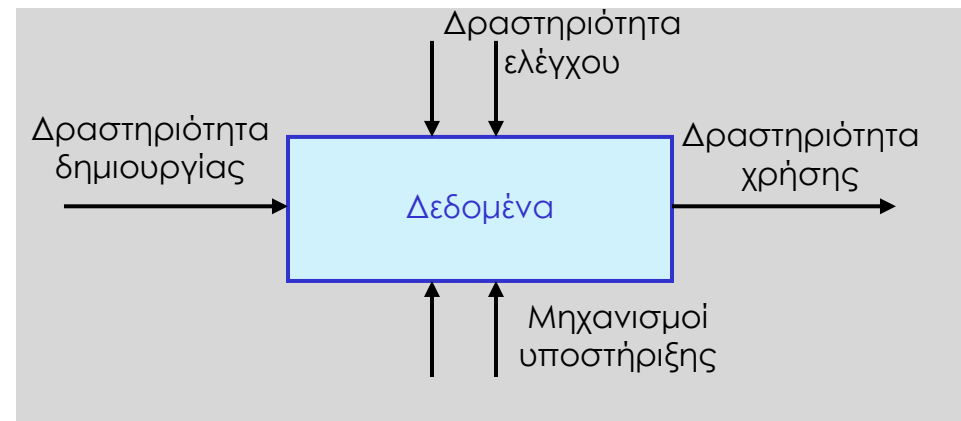
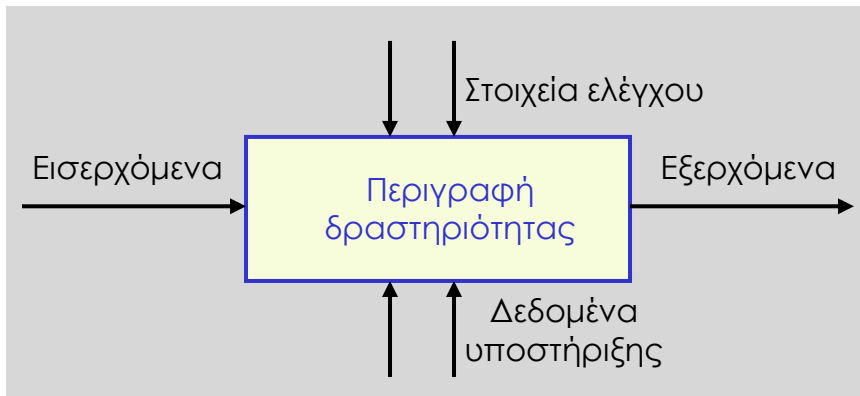


- ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟΣ έλεγχος
 - Διασφάλιση ορθής και συνεπούς κατασκευής ΔΡΔ
- Σηματολογικός έλεγχος
 - Διασφάλιση ορθής και πλήρους αναπαράστασης απαιτήσεων ΠΣ

Πηγή: <https://flic.kr/p/iaTeNV>

Structured Analysis and Design Technique (SADT)

- Εναλλακτική λύση μοντελοποίησης διεργασιών
 - SADT διαγράμματα → παραλλαγή κλασσικών ΔΡΔ
- Ανάλυση και σχεδίαση ενός ΠΣ γίνονται κατά ιεραρχικό, τμηματικό και δομημένο τρόπο
- Δύο τύποι διαγραμμάτων
 - Διαγράμματα δραστηριοτήτων (activity diagrams)
 - Διαγράμματα δεδομένων (data diagrams)



6.3: Λεξικό Δεδομένων (ΛΔ)

- Ευρετήριο όρων (στοιχείων δεδομένων – data elements) που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της ανάλυσης και σχεδίασης ενός ΠΣ
- Αποτελείται από:
 - Στοιχεία δεδομένων (π.χ. αριθμός τιμολογίου)
 - Δομές δεδομένων (π.χ. τιμολόγιο)
- Κάθε είσοδος περιέχει πληροφορίες που περιγράφουν τα δεδομένα και περιλαμβάνουν:
 - Όνομα στοιχείου δεδομένων
 - Μοναδικό, αυτο-ερμηνευόμενο, κατανοητό
 - Περιγραφή δεδομένων
 - Ψευδώνυμα ή συνώνυμα (alias)
 - Μορφή (format)
 - Τύπος (αριθμητικός, αλφαβητικός, αλφαριθμητικός), μήκος, τιμές

ΛΔ – Παράδειγμα στοιχείου δεδομένων

ΟΝΟΜΑ ΣΔ	ΚΩΔΙΚΟΣ_ΕΙΔΟΥΣ
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μοναδικός κωδικός που καθορίζει την ταυτότητα κάθε ανταλλακτικού
ΤΥΠΟΣ	Αλφαριθμητικός
ΜΗΚΟΣ	8
ΣΥΝΩΝΥΜΑ	PART_NUMBER, ΚΩΔ_ΕΙΔΟΥΣ, ΕΙΔΟΣ
ΕΥΡΟΣ ΤΙΜΩΝ	AAA00000-ZZZ99999
ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ	Τρεις πρώτοι χαρακτήρες υποχρεωτικά αλφαβητικοί (προσδιορίζουν την κατηγορία του ανταλλακτικού)
ΕΠΙΤΡΕΠΤΕΣ ΤΙΜΕΣ	LAD (λάδια & λιπαντικά), AMA (αμάξωμα), MHX (μηχανή), AXE (αξεσουάρ)
ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	Τα πέντε τελευταία ψηφία αντιστοιχούν στον κωδικό του προμηθευτή

ΛΔ – Παράδειγμα ροής δεδομένων

ΟΝΟΜΑ ΡΔ	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ_ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ_ΠΩΛΗΣΕΩΝ
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σύνολα πωλήσεων κατά είδος και περιοχή για την εβδομάδα που πέρασε
ΣΥΝΩΝΥΜΑ	ΣΥΝΟΨΗ_ΠΩΛΗΣΕΩΝ_ΕΙΔΩΝ
ΧΡΟΝΙΣΜΟΣ	Τέλος εβδομάδας
ΟΓΚΟΙ	Μια σελίδα ανά είδος
ΔΟΜΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ_ΕΙΔΟΥΣ ΚΩΔΙΚΟΣ_ΕΙΔΟΥΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ_ΕΙΔΟΥΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ_ΠΡΟΗΓ_ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ_ΕΙΔΟΥΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ_ΠΡΟΗΓ_ΜΗΝΑ_ΕΙΔΟΥΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ_ΠΡΟΗΓ_ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ_ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ_ΠΡΟΗΓ_ΜΗΝΑ_ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ

ΛΔ – Παράδειγμα διεργασίας

ΟΝΟΜΑ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ_ΠΛΗΡΩΜΗΣ_ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Αντιστοίχιση των τιμολογίων των προμηθευτών με εγκεκριμένες εντολές πληρωμής προμηθευτών
ΕΙΣΟΔΟΣ	ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ_ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ, ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ_ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ_ΑΓΟΡΑΣ
ΕΞΟΔΟΣ	ΦΑΚΕΛΟΣ_ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ
ΣΥΝΟΨΗ ΛΟΓΙΚΗΣ	<p>Κάθε τιμολόγιο που παραλαμβάνεται αντιστοιχίζεται με τις έγκυρες εξουσιοδοτήσεις αγορών.</p> <p>Ο φάκελος τιμολογίου συμπληρώνεται με πληροφορίες από την παραγγελία αγορών.</p> <p>Αν δεν υπάρχει έγκυρη παραγγελία αγορά, ζητείται έγκριση προϊσταμένου.</p> <p>...</p>

6.4: Πίνακες Αποφάσεων

- Τα ΔΡΔ δεν μπορούν να δείξουν (με λεπτομέρεια) τη λογική των διεργασιών
- Μοντελοποίηση της λογικής των διεργασιών με Πίνακες Αποφάσεων
- Τρία τμήματα
 - Συνθήκες που σχετίζονται με μια απόφαση
 - Ενέργειες ως αποτέλεσμα ενός συνόλου συνθηκών
 - Κανόνες που καθορίζουν τις ενέργειες που θα γίνουν για μια δεδομένη σειρά συνθηκών

Δημιουργία Πινάκων Αποφάσεων

- Ονοματίστε τις συνθήκες και τις τιμές που μπορεί να πάρει κάθε μία από αυτές
- Ονοματίστε τις πιθανές ενέργειες που μπορούν να γίνουν
- Παραθέστε όλους τους πιθανούς κανόνες
- Ορίστε τις ενέργειες κάθε κανόνα
- Απλοποιήστε - κατά το δυνατόν - τον Πίνακα Αποφάσεων

Παραδείγματα (1/2)

Στελέχη
Συνθηκών

Συνθήκες/Ενέργειες	Κανόνες					
	1	2	3	4	5	6
Τύπος υπαλλήλου	M	Ω	M	Ω	M	Ω
Ώρες που εργάζεται	< 40	< 40	40	40	> 40	> 40
Πληρωμή βασικού μισθού	X		X		X	
Υπολογισμός ωριαίας αποζημίωσης		X		X		X
Υπολογισμός υπερωρίας						X
Παραγωγή αναφοράς απουσίας		X				

Πλήρης

Στελέχη
Ενεργειών

Συνθήκες/Ενέργειες	Κανόνες			
	1	2	3	4
Τύπος υπαλλήλου	M	Ω	Ω	Ω
Ώρες που εργάζεται	-	< 40	40	> 40
Πληρωμή βασικού μισθού	X			
Υπολογισμός ωριαίας αποζημίωσης		X	X	X
Υπολογισμός υπερωρίας				X
Παραγωγή αναφοράς απουσίας		X		

Συνεπτυγμένος

Πηγή: Valacich, George & Hoffer, "Ανάλυση και Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων (5^η Έκδοση)", Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη, 2015

Παραδείγματα (2/2)

Συνθήκες/Ενέργειες	Κανόνες											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Τύπος προϊόντος	Ε	Μ	Ε	Μ	Ε	Μ	Ε	Μ	Ε	Μ	Ε	Μ
Περίοδος της εβδομάδας	Καθ.	Καθ.	Σ/Κ	Σ/Κ	Καθ.	Καθ.	Σ/Κ	Σ/Κ	Καθ.	Καθ.	Σ/Κ	Σ/Κ
Εποχή του έτους	Α	Α	Α	Α	Κ	Κ	Κ	Κ	Δ	Δ	Δ	Δ
Πάγια ημερήσια παραγγελία	X				X				X			
Πάγια παραγγελία Σ/Κ			X				X				X	
Ελάχιστη ποσότητα παραγγελίας		X		X		X		X		X		X
Μείωση διακοπών									X		X	
Μείωση καλοκαιριού					X		X					

Πλήρης

Τύπος προϊόντος:

Ε = ευπαθές

Μ = μη ευπαθές

Περίοδος της εβδομάδας:

Καθ. = καθημερινή

Σ/Κ = σαββατοκύριακο

Εποχή του έτους:

Α = ακαθημαϊκό έτος

Κ = καλοκαίρι

Δ = διακοπές

Συνθήκες/Ενέργειες	Κανόνες						
	1	2	3	4	5	6	7
Τύπος προϊόντος	Ε	Ε	Ε	Ε	Ε	Ε	Μ
Περίοδος της εβδομάδας	Καθ.	Σ/Κ	Καθ.	Σ/Κ	Καθ.	Σ/Κ	–
Εποχή του έτους	Α	Α	Κ	Κ	Δ	Δ	–
Πάγια ημερήσια παραγγελία	X		X		X		
Πάγια παραγγελία Σ/Κ		X		X		X	
Ελάχιστη ποσότητα παραγγελίας							X
Μείωση διακοπών					X	X	
Μείωση καλοκαιριού			X	X			

Συνεπτυγμένος

Πηγή: Valacich, George & Hoffer, "Ανάλυση και Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων (5^η Έκδοση)", Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη, 2015

Structured English

- Χρήση Αγγλικής με συντακτικό δομημένου προγραμματισμού για περιγραφή (μοντελοποίηση λογικής) διεργασιών
 - Πολλές φορές συγχέεται με την ανάπτυξη ψευδοκώδικα

Για κάθε ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ_ΠΕΛΑΤΗ, αν ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ είναι μικρότερη από τη ΣΥΝΟΛΙΚΗ_ΑΞΙΑ_ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ, τότε:

1. Βρες στο ΑΡΧΕΙΟ_ΠΕΛΑΤΩΝ το ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ_ΠΕΛΑΤΗ με κλειδί αναζήτησης τον ΑΡΙΘΜΟ_ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ_ΠΕΛΑΤΗ
2. Αν ο ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ_ΠΕΛΑΤΗ είναι ανύπαρκτος, τότε:
 - 2.1 θέσε το ΙΣΤΟΡΙΚΟ_ΠΙΣΤΩΣΗΣ ίσο με 0
 - 2.2 θέσε το ΥΨΟΣ_ΕΡΓΑΣΙΩΝ ίσο με 0
 - 2.3 θέσε το ΟΡΙΟ_ΠΙΣΤΩΣΗΣ ίσο με 500.000
 - 2.4 καταχώρισε τα ΣΤΟΙΧΕΙΑ_ΠΙΣΤΩΣΗΣ στο ΑΡΧΕΙΟ_ΠΕΛΑΤΩΝ
3. Επέλεξε την ΕΝΕΡΓΕΙΑ_ΠΙΣΤΩΣΗΣ χρησιμοποιώντας τα ΣΤΟΙΧΕΙΑ_ΠΙΣΤΩΣΗΣ και τον πίνακα αποφάσεων ΠΙΣΤΩΣΗ_ΠΕΛΑΤΗ
4. Αν η ενέργεια είναι «ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΙΣΤΩΣΗΣ», τότε κατέγραψε την ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ_ΠΕΛΑΤΗ ως ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ_ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ, αλλιώς κατέγραψε την ως ΑΠΟΡΡΙΦΘΕΙΣΑ_ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ

ΑΝΤΙ ΕΠΙΛΟΓΟΥ



Σημείωμα αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons «Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή» 4.0 ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση [<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>]

