



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
Ακαδημαϊκό Έτος 2012-2013

ΕΡΓΑΣΙΑ στη ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ
«Διαδικασία χορήγησης επιδόματος θέρμανσης»

ΛΟΥΓΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ – 1115200600289
sdi0600289@di.uoa.gr

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εκφώνηση	Σελ. 3
Εισαγωγή	Σελ. 5
Κεφάλαιο 1	Σελ. 6
Κεφάλαιο 2	Σελ. 11

ΕΚΦΩΝΗΣΗ

Η περιγραφή που ακολουθεί παρουσιάζει τη διαδικασία ένταξης και χορήγησης επιδόματος θέρμανσης:

- 1. Διαδικασία ένταξης στους δικαιούχους:** Οι ενδιαφερόμενοι πολίτες υποβάλουν ηλεκτρονική αίτηση χορήγησης επιδόματος θέρμανσης για κατανάλωση πετρελαίου.

Ο ενδιαφερόμενος συνδέεται σε ειδική διαδικτυακή εφαρμογή, χρησιμοποιώντας τους κωδικούς πρόσβασης του στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του Υπουργείου Οικονομικών. Εφόσον η σύνδεση είναι επιτυχής, ανοίγει η φόρμα υποβολής ενώ ταυτόχρονα ανακτάται ο ΑΦΜ από τον LDAP για να συμπεριληφθεί στην αίτηση.

Στην αίτηση συμπληρώνονται επιπλέον:

- Αναλυτική διεύθυνση κατοικίας
- Τετραγωνικά κυρίων χώρων κατοικίας.
- Αριθμός παροχής ΔΕΗ κατοικίας.
- Ένδειξη αν πρόκειται για μονοκατοικία ή διαμέρισμα.
- Αριθμός παροχής ΔΕΗ κοινοχρήστων αν πρόκειται για διαμέρισμα.
- Ποσοστό συμμετοχής του διαμερίσματος στις δαπάνες θέρμανσης, αν πρόκειται για διαμέρισμα.
- IBAN τραπεζικού λογαριασμού.

Τα στοιχεία της αίτησης διασταυρώνονται με αρχείο που παρέχει η ΔΕΗ και το οποίο περιέχει όλους τους ενεργούς αριθμούς παροχής ρεύματος. Εάν κάποιος από τους αριθμούς της δήλωσης δεν υπάρχει στο αρχείο, η αίτηση απορρίπτεται.

Σε αντίθετη περίπτωση η αίτηση αποθηκεύεται στον πίνακα εκκρεμών αιτήσεων. Στη συνέχεια, η αίτηση ελέγχεται με βάση τα στοιχεία Δήλωσης Εισοδήματος Φυσικών Προσώπων για να διαπιστωθεί αν πληρούνται τα εισοδηματικά όρια για την παροχή του επιδόματος. Αν δεν πληρούνται τα κριτήρια, τότε η αίτηση χαρακτηρίζεται ως μη εγκεκριμένη. Σε αυτή την περίπτωση ενημερώνεται ο αιτών για το αποτέλεσμα της αίτησης και κλείνει η διαδικασία.

Εάν η αίτηση ικανοποιεί τα εισοδηματικά όρια, τότε η αίτηση εγκρίνεται και προσδιορίζεται ο μέγιστος αριθμός λίτρων που επιδοτείται με βάση τον ακόλουθο αλγόριθμο:

Για κάθε κατοικία, ανεξαρτήτως ζώνης, χορηγείται επίδομα για τα πρώτα 120 τετραγωνικά, με ανώτατη κατανάλωση λίτρων πετρελαίου εσωτερικής καύσης θέρμανσης, ανά κλιματική ζώνη και ανά τετραγωνικό μέτρο της κατοικίας, ως ακολούθως:

Κλιματική Ζώνη	Επιδοτούμενη κατανάλωση λίτρων πετρελαίου θέρμανσης ανά τετραγωνικό	Ανώτατη συνολική κατανάλωση λίτρων πετρελαίου θέρμανσης ανά κατοικία
Α' ΖΩΝΗ	25	3.000
Β' ΖΩΝΗ	15	1.800
Γ' ΖΩΝΗ	8	960
Δ' ΖΩΝΗ	5	600

Η κλιματική ζώνη προσδιορίζεται από τον Τ.Κ. της διεύθυνσης και εντοπίζεται με βάση σχετικό πίνακα αναφοράς. Για κάθε λίτρο κατανάλωσης πετρελαίου θέρμανσης εσωτερικής καύσης, χορηγείται ποσό επιδόματος 0,28 ευρώ. Κάθε εγκεκριμένη αίτηση, μαζί με τη μέγιστη επιδοτούμενη ποσότητα λίτρων (η οποία πλέον είναι η διαθέσιμη ποσότητα για επιδότηση), αποθηκεύεται σε έναν πίνακα εγκεκριμένων αιτήσεων.

2. Απόδοση Επιδόματος. Το επίδομα υπολογίζεται και αποδίδεται σύμφωνα με την κατανάλωση. Περιοδικά εκτελείται μια διαδικασία εκκαθάρισης, κατά την οποία προσδιορίζεται το επίδομα ανά προμήθεια (αγορά) πετρελαίου θέρμανσης.

Κατά την εκκαθάριση, λαμβάνονται όλες οι ενεργές εγκεκριμένες αιτήσεις και συσχετίζονται με τις αγορές πετρελαίου που υπάρχουν στη βάση του Συστήματος ΔΙΠΕΘΕ (Σύστημα Διακίνησης Πετρελαίου Θέρμανσης) για την περίοδο για την οποία διενεργείται η εκκαθάριση. Για όσες αιτήσεις υπάρχει τιμολόγιο πώλησης, για τη συγκεκριμένη περίοδο, υπολογίζεται η ποσότητα που αναλογεί από το τιμολόγιο (ολόκληρο αν πρόκειται για μονοκατοικία, ποσοστό αν πρόκειται για διαμέρισμα πολυκατοικίας) και εφόσον η ποσότητα αυτή καλύπτεται από τη διαθέσιμη ποσότητα για επιδότηση, πολλαπλασιάζεται με το ποσό επιδόματος ανά λίτρο, για να υπολογιστεί το ποσό επιδότησης της συγκεκριμένης αγοράς. Ταυτόχρονα μειώνεται η διαθέσιμη ποσότητα για επιδότηση κατά την ποσότητα που προσδιορίστηκε κατά την εκκαθάριση.

Τα ποσά των επιδοτήσεων που υπολογίστηκαν κατά την εκκαθάριση στέλνονται μαζί με τον IBAN στο τραπεζικό σύστημα για πληρωμή, ενώ ταυτόχρονα παράγεται και σχετική αναφορά που στέλνεται στο Γενικό Λογιστήριο του Κράτους.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην συνέχεια ακολουθούν τα κεφάλαια που περιέχουν τα ζητούμενα της άσκησης με το κάθε ζητούμενο να αποτελεί ένα κεφάλαιο. Όλα τους έχουν βασιστεί στην εκφώνηση και όποιες παραδοχές ή προσθήκες έχουν γίνει αναφέρονται εντός τους.

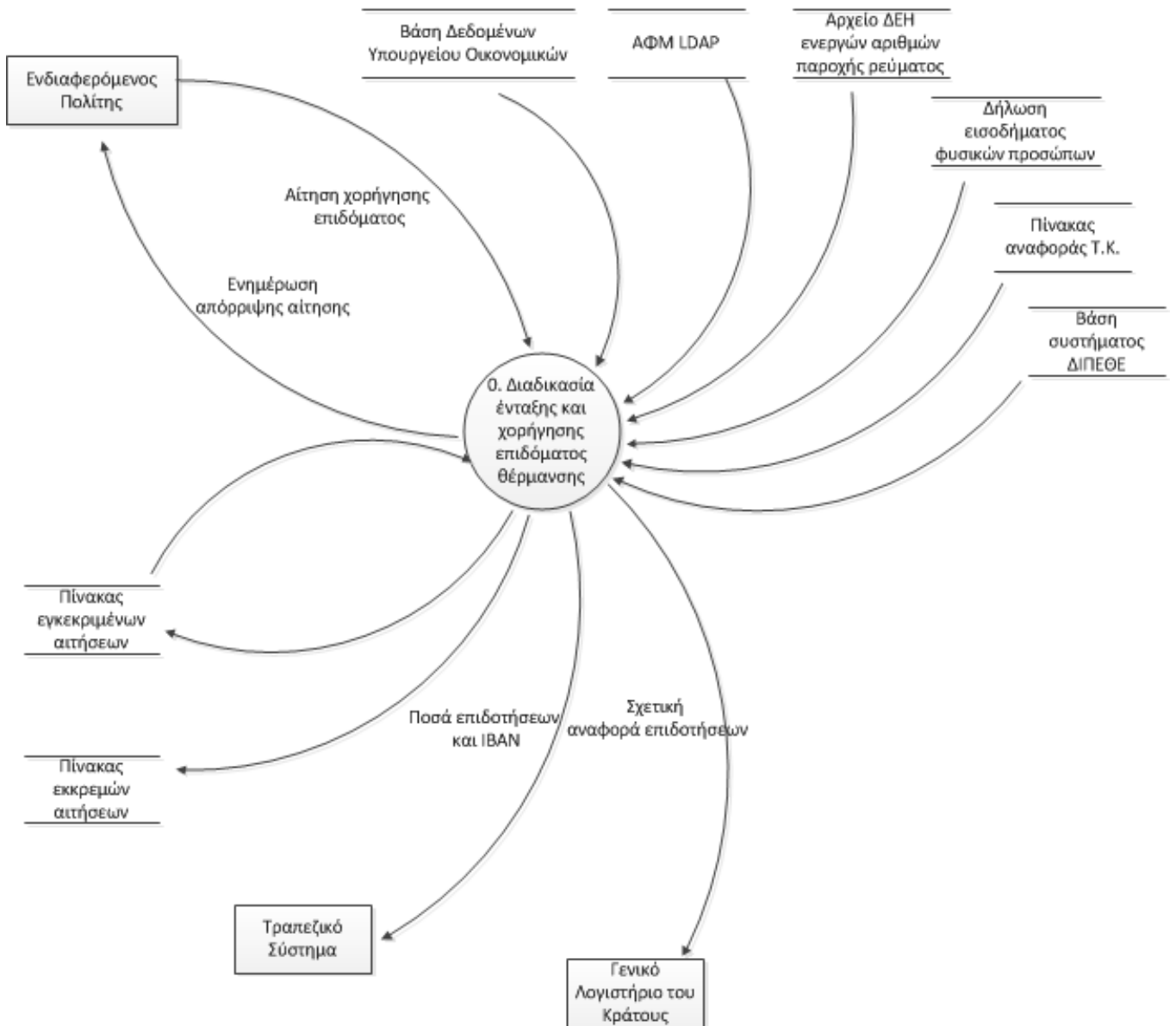
Το πρώτο κεφάλαιο περιέχει τα Διαγράμματα Ροής Δεδομένων (Data Flow Diagrams). Τα διαγράμματα μοντελοποιούν τις διαδικασίες που περιγράφονται στην εκφώνηση.

Το δεύτερο κεφάλαιο περιέχει τις Προδιαγραφές Διεργασιών (Process Specifications) τεσσάρων στοιχειωδών διαδικασιών (functional primitives) του συστήματος.

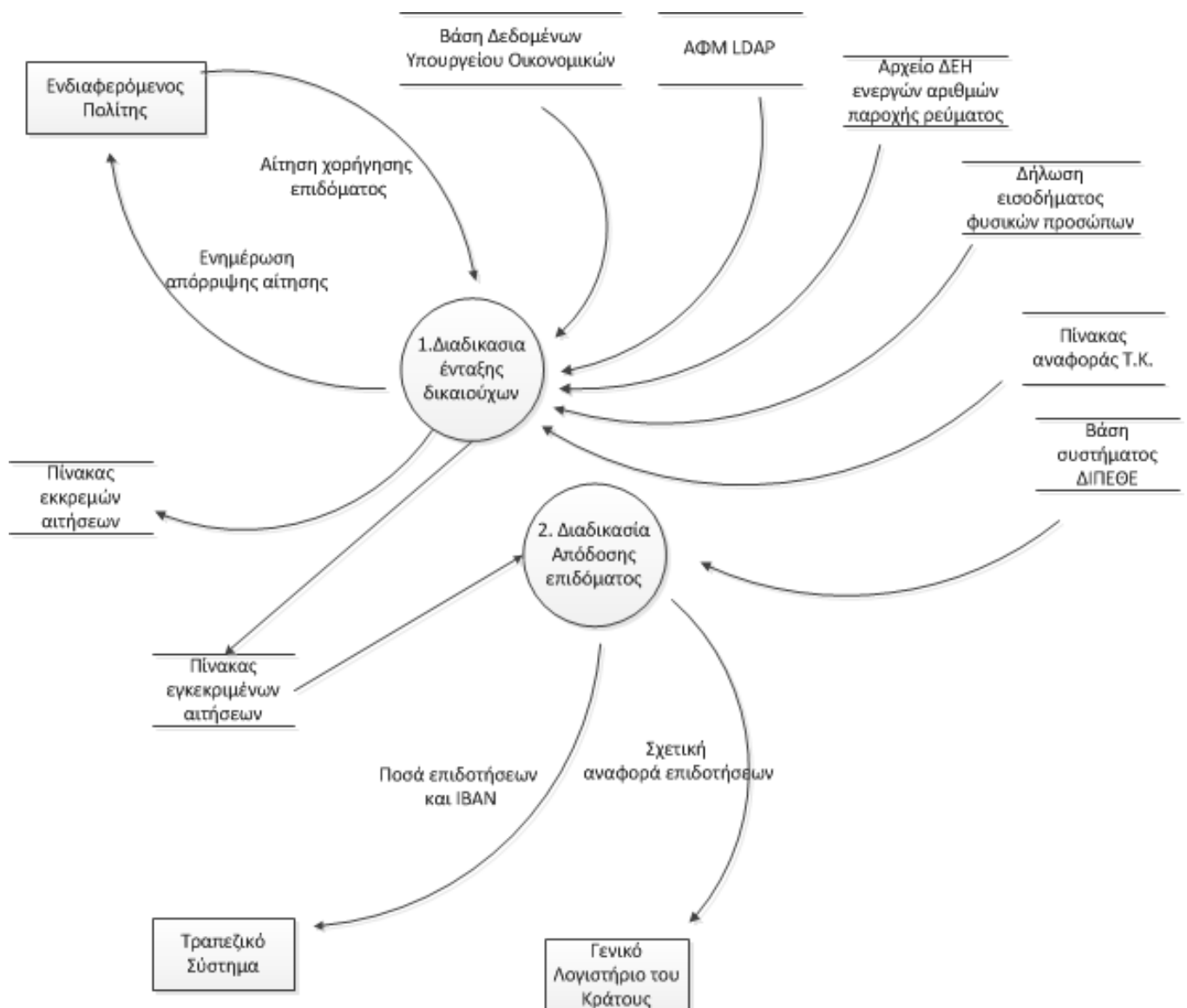
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Διαγράμματα ροής δεδομένων(Data Flow Diagrams)

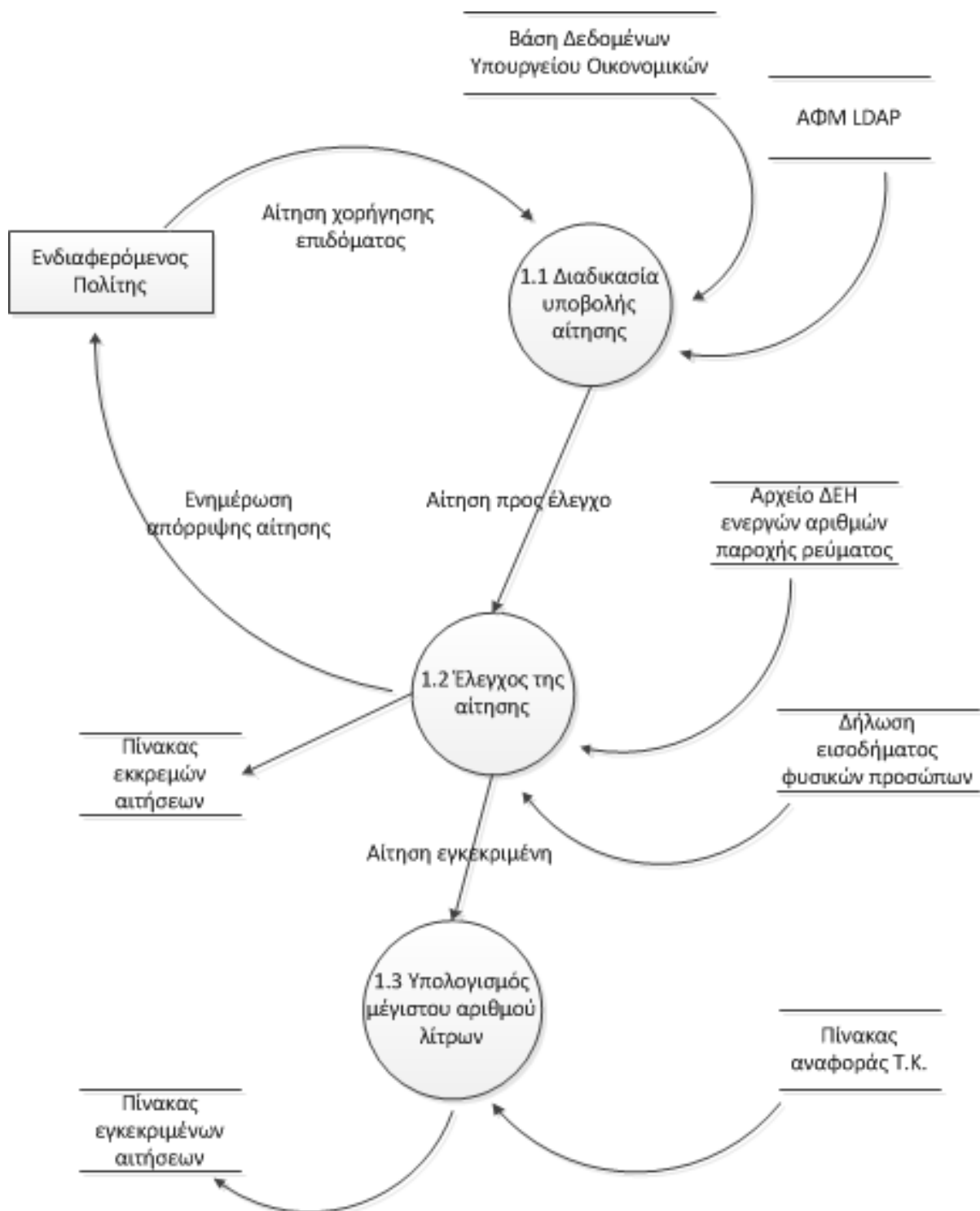
- Γενικό διάγραμμα (επίπεδο αποσύνθεσης 0):



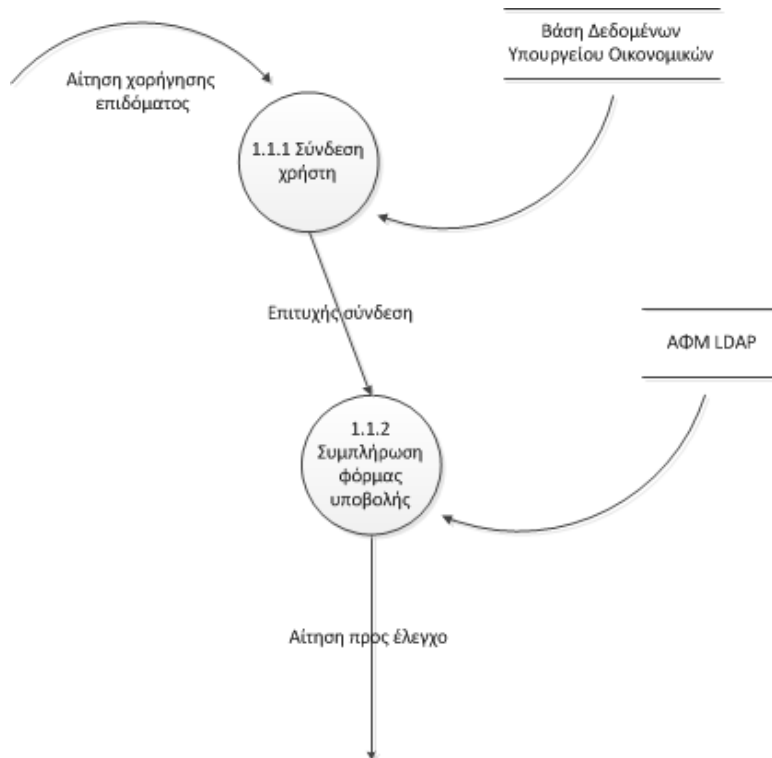
- Διάγραμμα 0 (1^ο επίπεδο αποσύνθεσης):



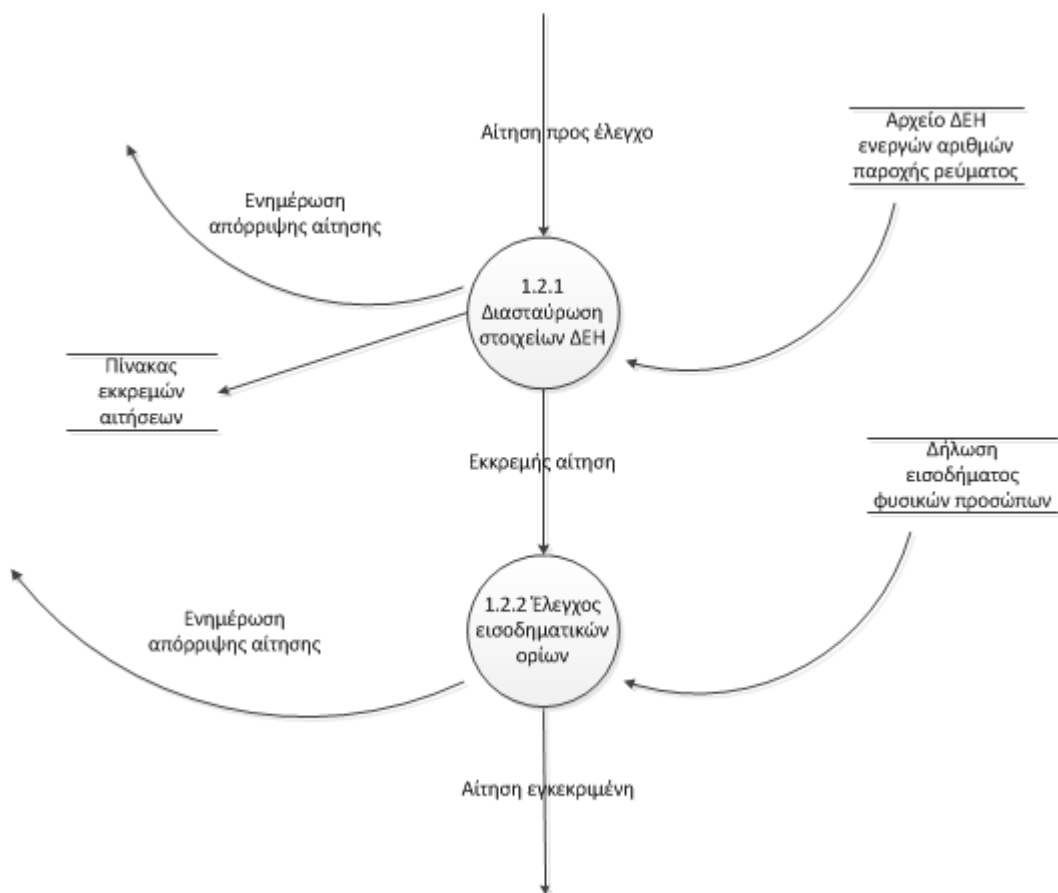
- Διάγραμμα 1 (2^ο επίπεδο αποσύνθεσης):



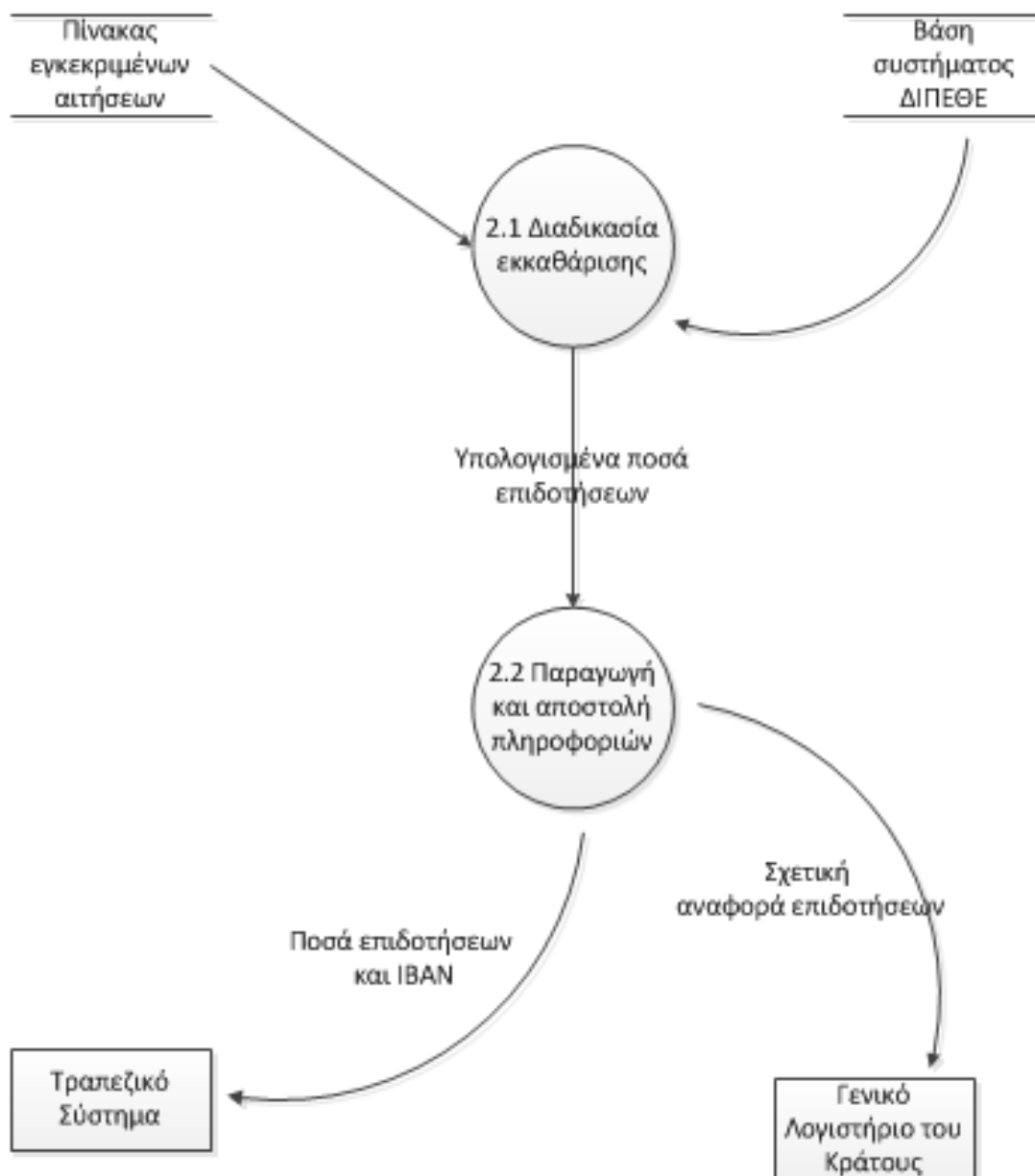
- Διάγραμμα 1.1 (3^ο επίπεδο αποσύνθεσης):



- Διάγραμμα 1.2 (3^ο επίπεδο αποσύνθεσης):



- Διάγραμμα 2 (2^ο επίπεδο αποσύνθεσης):



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Προδιαγραφές διαδικασιών (Process Specifications)

- Πίνακας Αποφάσεων Εκτεταμένων Καταχωρήσεων για την περιγραφή της διαδικασίας υπολογισμού της μέγιστης επιδοτούμενης ποσότητας λίτρων(1.3):

	1	2	3	4	5	6	7	8
Ζώνη	A	A	B	B	Γ	Γ	Δ	Δ
T.M. < 120	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N
Μέγιστη Επιδ. Ποσ. Λίτρων	T.M.* 25	3000	T.M. * 15	1800	T.M. * 8	960	T.M. * 5	600

- Περιγραφή διαδικασίας εκκαθάρισης(2.1) με Δομημένα Αγγλικά:

READ MinDate

DO WHILE Exists Active Application

 READ ActiveApplication

 DO WHILE Exists Bills[ActiveApplication.citizenID]

 AND ActiveApplication.availableLiters != 0

 READ Bill

 GrantAmount := 0

 IF Bill.Date > MinDate

 LitersAmount := Bill.liters

 IF ActiveApplication.residence = "apartment"

 LitersAmount:= LitersAmount*ActiveApplication.percentage

 IF ActiveApplication.availableLiters > LitersAmount

 ActiveApplication.availableLiters :=

 ActiveApplication.availableLiters – LitersAmount

ELSE

LitersAmount := ActiveApplication.availableLiters

ActiveApplication.availableLiters = 0

GrantAmount := LitersAmount*0,28

WRITE GrantAmount

WRITE ActiveApplication

Σημείωση: στην παραπάνω περιγραφή έγινε μια προσθήκη στο σημείο που ελέγχεται αν η ποσότητα λίτρων του τιμολογίου ξεπερνάει την διαθέσιμη ποσότητα για επιδότηση. Στην εκφώνηση δεν αναφερόταν τι γίνεται σε αυτήν την περίπτωση και θεώρησα λογικό να επιδοτούνται τα διαθέσιμα λίτρα και να μηδενίζονται. Για αυτό και μετά το διάβασμα της εκάστοτε αίτησης έχει προστεθεί ο έλεγχος αν τα διαθέσιμα λίτρα προς επιδότηση είναι μηδέν, ώστε να μην προχωράει.

- Δέντρα απόφασης για την περιγραφή των διαδικασιών διασταύρωσης στοιχείων ΔΕΗ(1.2.1) και ελέγχου εισοδηματικών ορίων(1.2.2) :

