



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
UNIVERSITY OF WEST ATTICA

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Ονοματεπώνυμο : Ελευθερία Τζαχρήστου

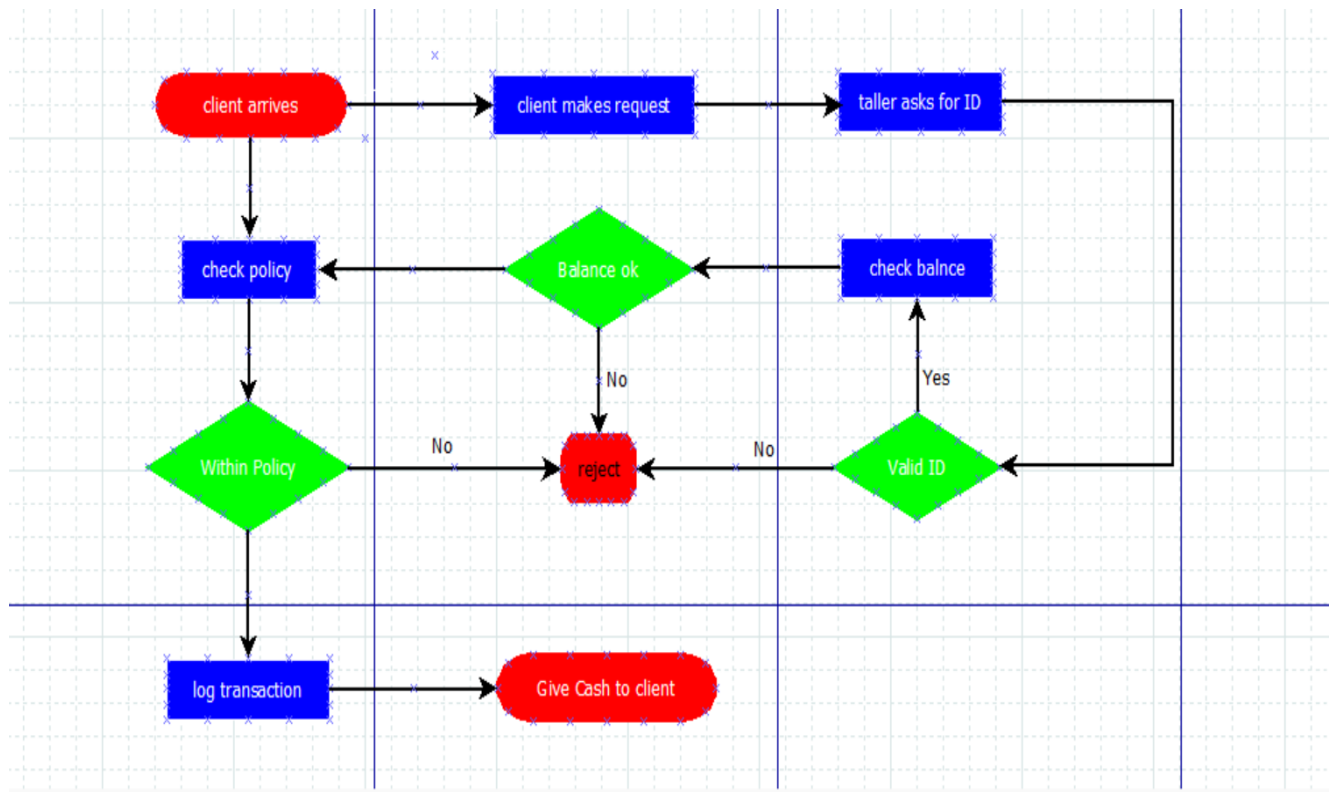
Αριθμός Μητρώου: 21390219

Ημερομηνία Παράδοσης: 14/12/2023

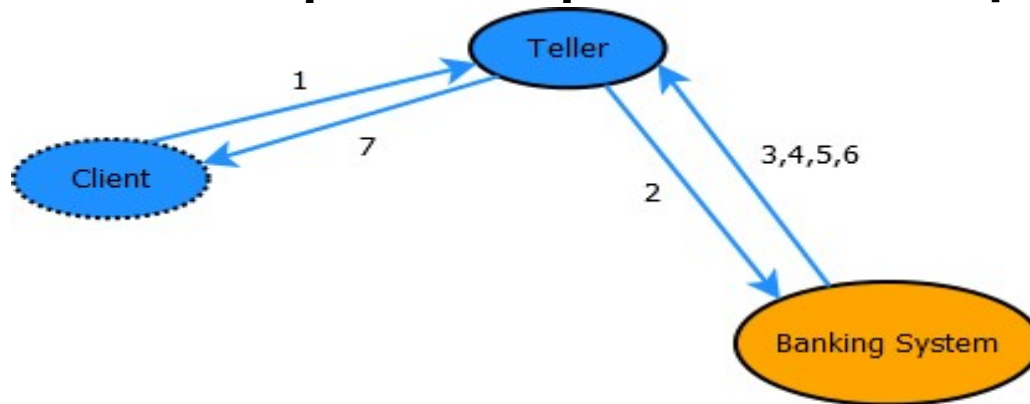
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- A1 Flowchart
- A2 Διάγραμμα Οργανωτικών Οντοτήτων (ΟΟ)
- A3 Deployment flowchart
- A4 UML Use Case
- A5 Dataflow diagram
- A6 UML Activity diagram
- A7 Event-driven process chain (EPC) diagram
- A8 Μοντέλα δεδομένων

A1 Flowchart



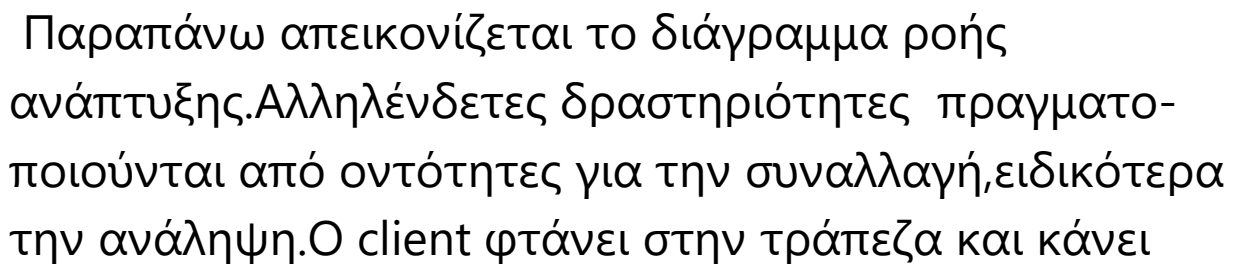
A2 Διάγραμμα Οργανωτικών Οντοτήτων (ΟΟ)



| | |
|---|-------------------------------|
| 1 | ID |
| 2 | ID |
| 3 | VALID ID |
| 4 | IF BALANCE OK FOR TRANSACTION |
| 5 | IF THE POLICY OK TRANSACTION |
| 6 | LOG TRANSACTION |
| 7 | GIVE CASH TO CLIENT |

Παραπάνω απεικονίζεται το διάγραμμα Οργανωτικών Οντοτήτων. Οι οργανωτικές οντότητες του συστήματος είναι ο Client, ο Teller και το Banking System και ανταλλάσσουν πληροφορίες όπως καταγράφονται στην εικόνα.

A3 Deployment flowchart



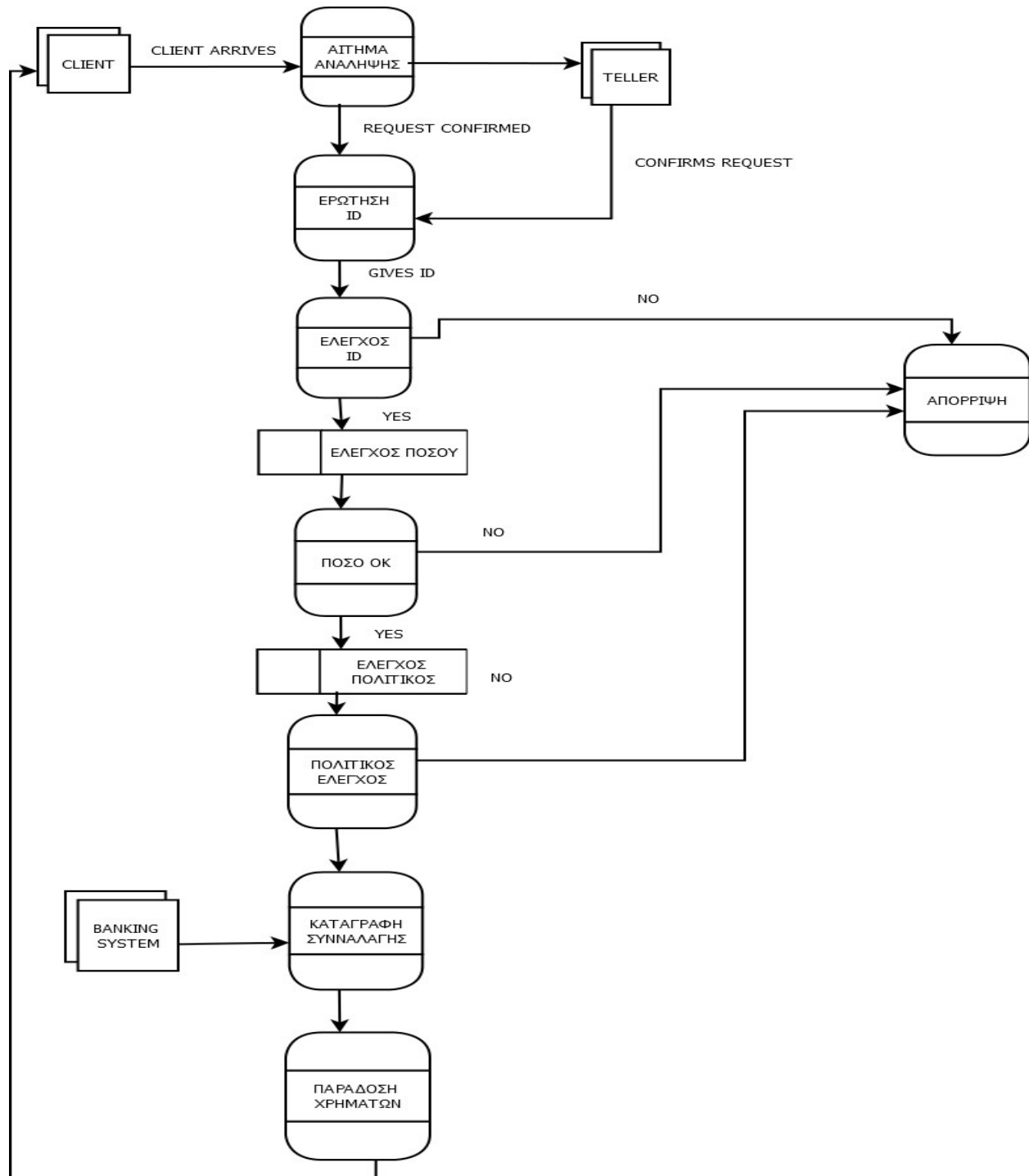
αίτημα στον Teller για να πάρει χρήματα. Αρχικά ο Teller ζητά το id του client και εν συνέχεια ελέγχει την ορθότητά του. Αν είναι σωστό τότε εξετάζει αν το ποσό είναι διαθέσιμο από τον λογαριασμό του client, αλλιώς το αίτημα απορρίπτεται. Στην περίπτωση που υπάρχει διαθέσιμο ποσό γίνεται πολιτικός έλεγχος. Εάν είναι ορθός, το σύστημα της τράπεζας καταγράφει την συναλλαγή και ο Teller δίνει τα χρήματα στον πελάτη, διαφορετικά η ανάληψη δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί.

A4 UML Use Case

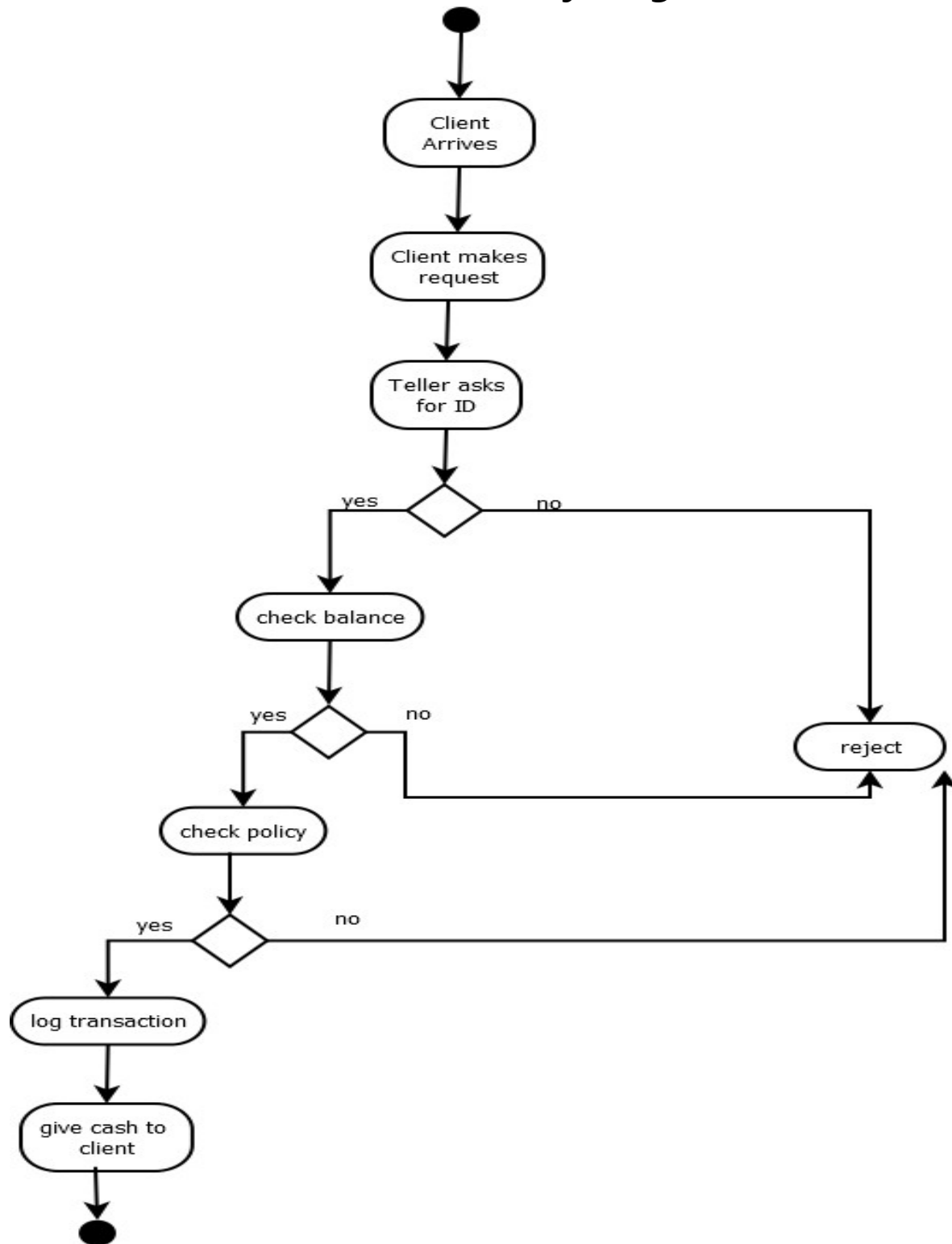
| | | |
|-----------------------|--|--|
| USE CASE | ΛΗΨΗ ΧΡΗΜΑΤΩΝ | |
| SCOPE & LEVEL | ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΗ | |
| PRECONDITIONS | Ο CLIENT ΝΑ ΕΧΕΙ ΕΙΣΕΛΘΕΙ ΣΤΟ BANKING SYSTEM,ΝΑ ΕΧΕΙ ΛΟΓΑΡΙΣΜΟ ΟΠΟΙΟΣ ΝΑ ΕΧΕΙ ΧΡΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΟΛΟΙ ΟΙ ΕΛΕΓΧΕΙ ΠΟΥ ΘΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΟΥΝ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΟΡΘΟΙ | |
| SUCCESS END CONDITION | Ο CLIENT ΝΑ ΣΥΝΔΕΘΕΙ ΣΤΟ ΛΟΓΑΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΝΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙ Η ΛΗΨΗ ΧΡΗΜΑΤΩΝ | |
| FAILED END CONDITION | Ο CLIENT ΝΑ ΜΗΝ ΣΥΝΔΕΘΕΙ ΣΤΟ ΛΟΓΑΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΝΑ ΜΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙ Η ΛΗΨΗ | |
| PRIMARY,SECOND ACTORS | PRIMARY ACTOR CLIENT,SECOND ACTOR TELLER | |
| TRIGGER | ΑΙΤΗΜΑ ΓΙΑ ΑΝΑΛΗΨΗΣ | |
| DESCRIPTION | STEP | ACTION |
| | 1 | Ο CLIENT ΚΑΝΕΙ ΑΙΤΗΜΑ ΓΙΑ ΑΝΑΛΗΨΗ ΧΡΗΜΑΤΩΝ |
| | 2 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ID CLIENT |
| | 3 | ΕΑΝ ΤΟ ID ΤΟΥ CLIENT ΕΙΝΑΙ ΣΩΣΤΟ ΤΟΤΕ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΤΟ ΒΗΜΑ 3 ΑΛΛΙΩΣ ΤΟ ΑΙΤΗΜΑ ΓΙΑ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ |
| | 4 | ΓΙΝΕΤΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΠΟΣΟΥ ΣΤΟ ΛΟΓΑΡΙΣΜΟ ΕΑΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΠΟΣΟ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΤΟ ΒΗΜΑ 5 ΑΛΛΙΩΣ ΤΟ ΑΙΤΗΜΑ ΓΙΑ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ |
| | 5 | ΓΙΝΕΤΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΑΝ ΕΙΝΑΙ ΟΡΘΟΣ ΓΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΒΗΜΑ 6 ΑΛΛΙΩΣ ΤΟ ΑΙΤΗΜΑ ΓΙΑ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ |
| | 6 | ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΛΗΨΗΣ |
| | 7 | Ο CLIENT ΠΑΙΡΝΕΙ ΤΗΝ ΚΑΡΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΧΡΗΜΑΤΑ ΤΟΥ |
| EXTENSIONS | STEP | BRANCHING ACTION |
| | 1 | ΝΑ ΜΗΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΛΟΓΑΡΙΣΜΟΣ |
| | 2 | Ο ΛΟΓΑΡΙΣΜΟΣ ΝΑ ΜΗΝ ΕΧΕΙ ΧΡΗΜΤΑ |
| | 3 | Ο ΛΟΓΑΡΙΣΜΟΣ ΝΑ ΕΧΕΙ ΦΡΑΓΕΙ ΓΙΑ ΟΠΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ ΛΟΓΟ |
| SUB-VARIATIONS | STEP | BRANCHING ACTION |
| | 1 | ΝΑ ΕΧΕΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΕΝΑΝ ΛΟΓΑΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΝΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΠΙΛΕΞΕΙ |
| | 2 | ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΧΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΠΟΣΟΥ:ΑΝ Ο CLIENT ΖΗΤΗΣΕΙ ΕΝΑ ΠΟΣΟ ΜΕΓΓΑΛΥΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΕΙ ΜΗΝΥΜΑ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ |
| | 3 | ΕΙΔΙΚΑ ΑΙΤΗΜΑΤΑ : Ο CLIENT ΝΑ ΕΠΙΛΕΓΕΙ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΝΟΜΙΣΜΑΤΑ |

| | |
|--|--|
| RELATED INFORMATION | ΛΗΨΗ ΧΡΗΜΑΤΩΝ |
| PRIORITY: | TOP |
| PERFORMANCE: | 5 ΛΕΠΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΗΨΗ ΧΡΗΜΤΩΝ,1 ΛΕΠΤΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΠΟΣΟΥ,1 ΛΕΠΤΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ |
| FREQUENCE: | 800/DAY |
| CHANNELS TO ACTORS | ΑΤΜ,ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ,ΚΙΝΗΤΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ |
| OPEN ISSUES | ΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΑΝ ΕΧΟΥΜΕ ΑΠΟΤΥΧΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ? ΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΑΝ ΕΧΟΥΜΕ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΟ ΠΟΣΟ ΑΝΑΛΗΨΗΣ? ΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΑΝ ΕΧΟΥΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΤΟΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΛΟΓΑΡΙΣΜΟ? |
| DUE DATE | |
| ...ANY OTHER MANAGEMENT INFORMATION... | |
| SUPERORDINATES | ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ |
| SUBORDINATES | ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΠΟΣΟΥ |

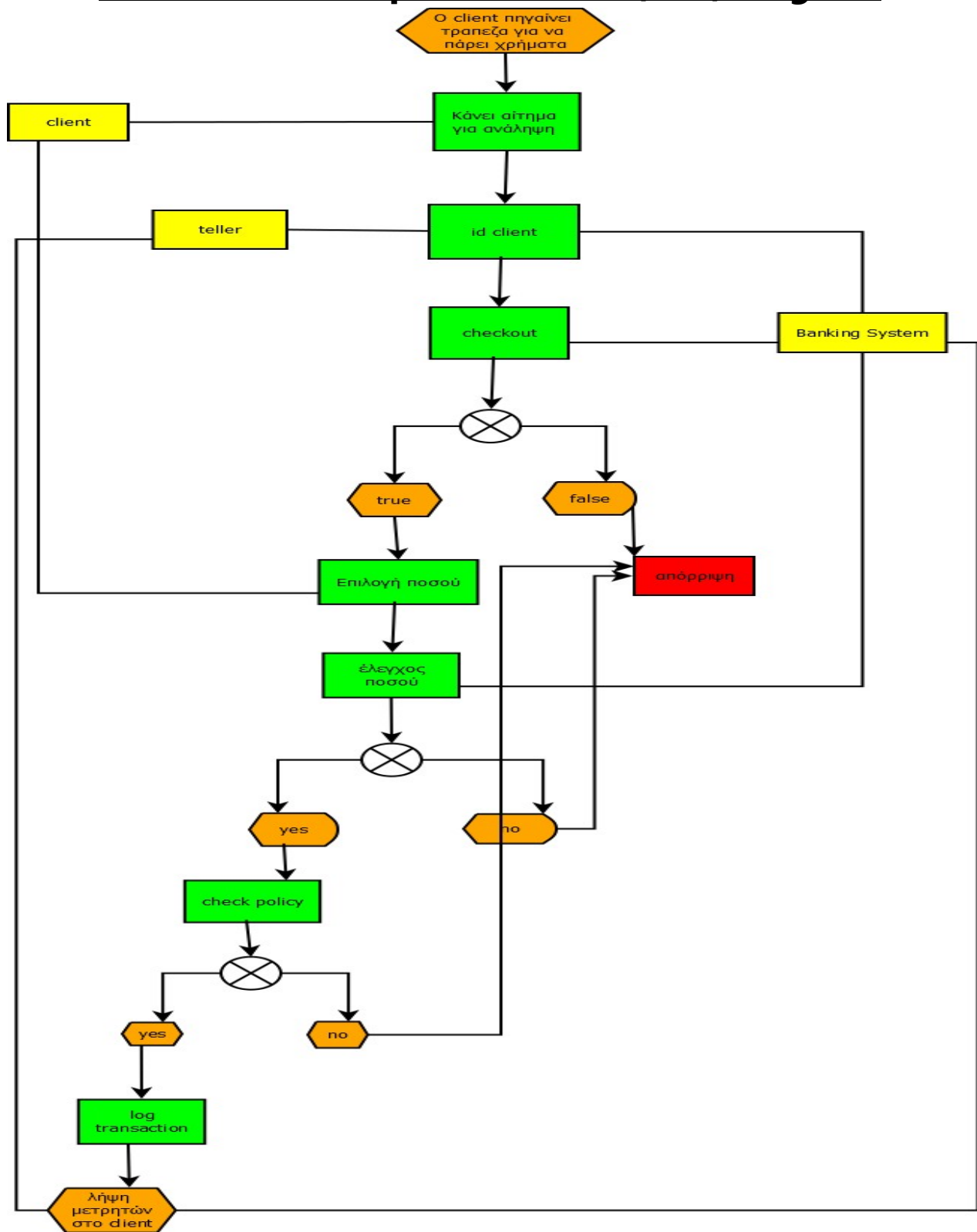
A5 Dataflow diagram



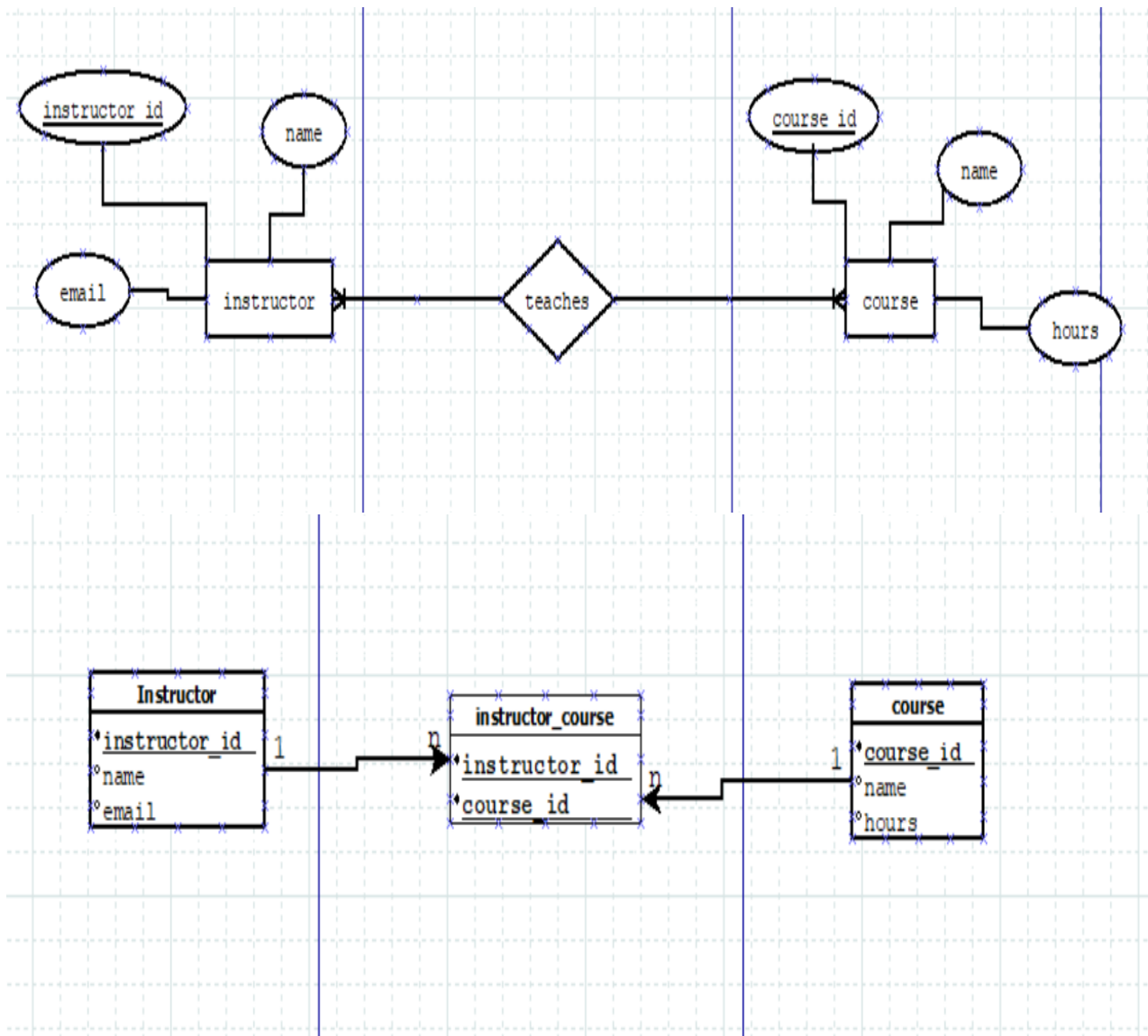
A6 UML Activity diagram



A7 Event-driven process chain (EPC) diagram



A8 Μοντέλα δεδομένων



Στην πρώτη εικόνα είναι το διάγραμμα εννοιολογικού μοντέλου και στην δεύτερη του λογικού. Όσον αφορά το εννοιολογικό υπάρχουν δύο οντότητες instructor και course που συμβολίζονται με ορθογώνιο παραλληλόγραμμο. Ο instructor αποτελείται από χαρακτηριστικά :το instructor_id, name και email και απεικονίζονται με το σχήμα της ελλειψης. Αξίζει να τονιστεί ότι το instructor_id είναι το

πρωτεύον κλειδί. Το course έχει ως χαρακτηριστικά το course_id, name και hours. Πρωτεύον κλειδί του course είναι το course_id. Η σχέση μεταξύ των δυο οντοτήτων είναι πολλά προς πολλά, εφόσον με βάση την εκφώνηση ένας καθηγητής μπορεί να αναλάβει περισσότερα από ένα μαθήματα και ένα μάθημα μπορεί να διδαχθεί από περισσότερους του ενός καθηγητές. Όσον αφορά το λογικό μοντέλο υπάρχουν τρεις πίνακες : instructor, instructor_course και course. Ο πίνακας instructor και course έχουν τα χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν στο εννοιολογικό. Επίσης έχει δημιουργηθεί ένας πίνακας instructor_course οποίος έχει ως πρωτεύον κλειδί τον συνδυασμό των ξένων κλειδιών των δύο άλλων πινάκων.

Η συσχέτιση μεταξύ instructor, instructor_course είναι 1:N και instructor_course και course N:1.