

# ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

## 9<sup>η</sup> ΣΕΙΡΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

ΑΜΓΚΑΡ ΒΙΚΤΩΡ 3180007

ΚΟΝΤΟΔΗΜΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ – ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ 3180083

### ΑΣΚΗΣΗ 1

**A)** Η καλύτερη αρχιτεκτονική λογισμικού για το συγκεκριμένο πρόβλημα μπορεί να υλοποιηθεί με συνδυασμό διαφορετικών αρχιτεκτονικών. Μία από αυτές είναι η **αρχιτεκτονική τριών επιπέδων**, όπου θα χρησιμοποιηθεί για την αίτηση δανείου και η άλλη είναι οι **πολλαπλοί εξυπηρετητές** όπου θα χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο των στοιχείων του πελάτη.

Πιο αναλυτικά, η **αρχιτεκτονική τριών επιπέδων** χωρίζεται σε τρία μέρη:

- 1) **Επίπεδο Παρουσίασης:** Υλοποιείται στην εφαρμογή που χρησιμοποιεί ο χρήστης καθώς καλείται να συμπληρώσει την αίτηση δανείου.
- 2) **Επίπεδο Εφαρμογής:** Τα προγράμματα του συστήματος υποβολής αιτήσεων.
- 3) **Επίπεδο Διαχείρισης Δεδομένων:** Απαιτείται μία βάση δεδομένων για την διαχείριση δεδομένων που προκύπτουν από τις αιτήσεις.

Η **αρχιτεκτονική τριών επιπέδων** μας διευκολύνει διότι:

- 1) **Σε Επίπεδο Παρουσίασης** ο χρήστης αρκεί να διαθέτει την κατάλληλη εφαρμογή και δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο.
- 2) **Σε Επίπεδο Εφαρμογής** μας διευκολύνει ο διαχωρισμός αυτός καθώς τυχών νέες καινοτομίες της εφαρμογής θα απαιτούν ενημέρωση του εξυπηρετητή εφαρμογών μόνο.
- 3) **Σε Επίπεδο Διαχείρισης Δεδομένων** έχουμε μεγαλύτερη ασφάλεια καθώς η σύνδεση στη βάση μας δεν γίνεται μέσω διαδικτύου.

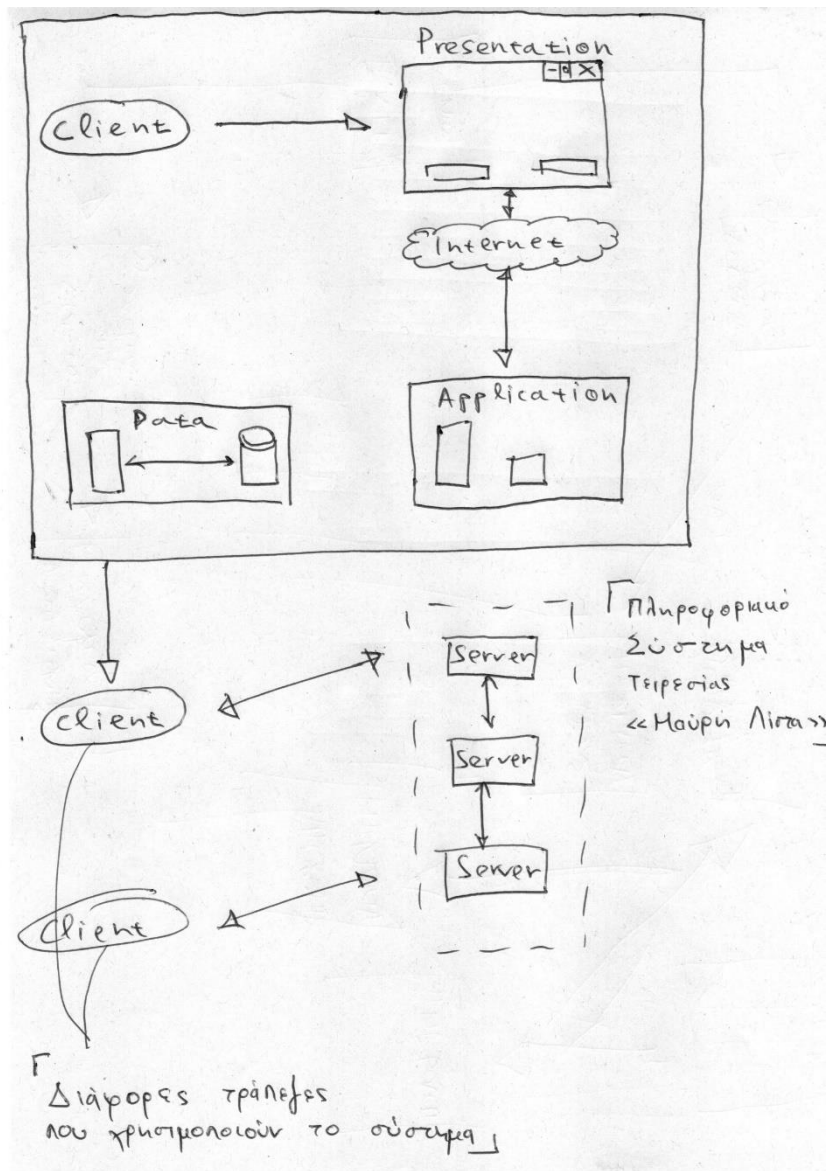
Η αρχιτεκτονική πολλαπλών εξυπηρετητών χρησιμοποιείται ως εξής:

- 1) Για να γίνει ο έλεγχος ενός υποψηφίου εάν ανήκει στην μαύρη λίστα, η εκάστοτε τράπεζα(client) απαιτεί πρόσβαση στο κοινόχρηστο πληροφοριακό σύστημα ΤΕΙΡΕΣΙΑΣ ένωσης τραπεζών.
- 2) Απαιτείται μία κοινόχρηστη βάση όπου θα υλοποιείται το σύστημα ΤΗΡΕΣΙΑΣ και θα έχουν πρόσβαση όλες οι τράπεζες.

Η αρχιτεκτονική πολλαπλών εξυπηρετητών είναι κατάλληλη διότι:

- 1) Οι εφαρμογές των εκάστοτε τραπεζών θα επικοινωνούν με τον εξυπηρετητή μόνο για την λήψη και καταχώρηση δεδομένων.
- 2) Πρόσβαση στη βάση δεδομένων έχουν μόνο οι τράπεζες.

B)



**Γ) Απαραίτητες τροπικές απαιτήσεις** οι οποίες πρέπει να μην παρακαμφθούν κατά την αρχιτεκτονική σχεδίαση του συστήματος είναι οι εξής:

- 1)** Η φόρμα αίτησης δανείου πρέπει να είναι απλή και εύστοχη.
- 2)** Καθόλη την διάρκεια συμπλήρωσης των στοιχείων απαιτείται σύνδεση στο διαδίκτυο.
- 3)** Τα δεδομένα που αποστέλλονται πρέπει να βρίσκονται σε κρυπτογραφημένη μορφή ώστε να μην υπάρξει υποκλοπή δεδομένων.
- 4)** Η εφαρμογή πρέπει να καλύπτει ένα μεγάλο φάσμα φυλλομετρητών (google chrome, opera, safari κ.λπ.).
- 5)** Η εφαρμογή πρέπει να αντέχει σ ένα μεγάλο αριθμό επισκεπτών στο σύστημα.
- 6)** Η ταυτοποίηση του χρήστη θα ολοκληρώνεται μέσω email ή SMS στο προσωπικό του κινητό τηλέφωνο.

## ΑΣΚΗΣΗ 2

Στην πρώτη περίπτωση, ο πελάτης θα διαλέξει να επιλέξει τον εκπρόσωπο ώστε να τον βοηθήσει να συμπληρώσει την αίτησή του.

A hand-drawn window with a title bar containing a minus sign, a square, and an 'X'. The window contains three centered rectangular boxes with the text 'ΑΙΤΗΣΗ', 'ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ', and 'ΠΙΣΩ' (bottom left). There is also a button labeled 'ΕΠΟΜΕΝΟ' (bottom right).

A hand-drawn window with a title bar containing a minus sign, a square, and an 'X'. The window contains three centered rectangular boxes for input: 'ΟΝΟΜΑ', 'ΕΠΩΝΥΜΟ', and 'ΤΗΛΕΦΩΝΟ'. There is also a button labeled 'ΕΠΟΜΕΝΟ' (bottom right) and a label 'ΠΙΣΩ' (bottom left).

A hand-drawn window with a title bar containing a minus sign, a square, and an 'X'. The window contains a block of text: 'ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ. ΕΝΑ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΘΑ ΕΡΘΕΙ ΣΕ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΑΖΙ ΣΑΣ ΤΟ ΣΥΝΤΟΜΟΤΕΡΟ ΔΥΝΑΤΟΝ.' Below the text is a button labeled 'ΕΞΟΔΟΣ'.

Στην δεύτερη περίπτωση, ο πελάτης θα διαλέξει να επιλέξει την αίτηση ώστε να συμπληρώσει μόνος του τα στοιχεία μέσω της εφαρμογής. Ωστόσο, εάν είναι στην Μαύρη Λίστα της τράπεζας τότε παραπέμπεται σ' έναν εκπρόσωπο.

A hand-drawn UI sketch of a window. The title bar at the top right contains three icons: a minus sign, a maximize button, and a close button (X). The main content area has two centered rectangular boxes, the first containing the text "ΑΙΤΗΣΗ" and the second containing "ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ". At the bottom left is a button labeled "ΠΙΣΩ" and at the bottom right is a button labeled "ΕΠΟΜΕΝΟ".

A hand-drawn UI sketch of a window. The title bar at the top right contains three icons: a minus sign, a maximize button, and a close button (X). The main content area has the text "ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΛΑΤΗ" centered at the top. Below it are four empty rectangular input fields arranged in two columns. At the bottom left is a button labeled "ΠΙΣΩ" and at the bottom right is a button labeled "ΕΠΟΜΕΝΟ".

A hand-drawn UI sketch of a window. The title bar at the top right contains three icons: a minus sign, a maximize button, and a close button (X). The main content area contains the text "ΔΥΣΤΗΧΟΣ ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΣΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΟΥΜΕ. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΣΤΕ Μ' ΕΝΑΝ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟ." in a slightly tilted orientation. At the bottom left is a button labeled "ΠΙΣΩ" and at the bottom right is a button labeled "ΕΞΟΔΟΣ".

Στην τρίτη περίπτωση ο πελάτης δε βρίσκεται στη Μαύρη Λίστα της τράπεζας και μπορεί να συνεχίσει στις επόμενες σελίδες της εφαρμογής ώστε να αποκτήσει το δάνειο της αρεσκείας του.

- ☐ ☐ X

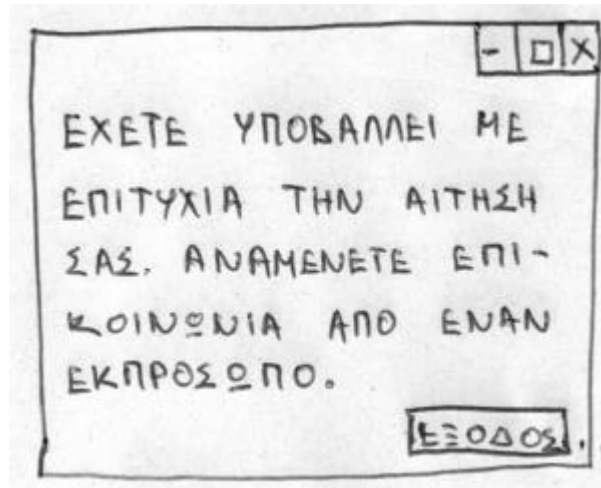
ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΑΝΕΙΩΝ

	ΠΡΟΣΚΑΤ	ΜΗΝ. ΔΟΣΕΙΣ	ΕΠΙΤΟΚΙΟ
0	20%	16	2%
0	10%	8	1%
0	15%	12	1,5%
0	5%	5	1%

ΠΙΣΩ ΕΠΟΜΕΝΟ

A hand-drawn sketch of a page, possibly a notebook or a document. The page is divided into several sections:

- Top Left:** A grid of dots arranged in three rows and three columns.
- Top Right:** A table with three columns and one row. The first column contains a minus sign (-), the second column contains a square (□), and the third column contains an 'X'.
- Middle Right:** Two rectangular boxes, one above the other. The top box contains the text "SHMICHPPV" and the bottom box contains the text "SHMICHPPV".
- Bottom Left:** A rectangular box containing the text "1120".
- Bottom Right:** A rectangular box containing the text "ETOMENO".



Αφού επιλέξει από το πίνακα το δάνειο που θέλει με βάση το ημερολόγιο, τις δόσεις που πρέπει να καταβάλει και τις απαραίτητες συγκρίσεις με άλλα δάνεια, τότε υποβάλει την αίτηση μέσω της εφαρμογής και γίνεται η έξοδό του από αυτήν.