



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



# Εφαρμογή Βάσης Δεδομένων για την Εθελοντική Αιμοδοσία στο ΑΤΕΙ-Θ

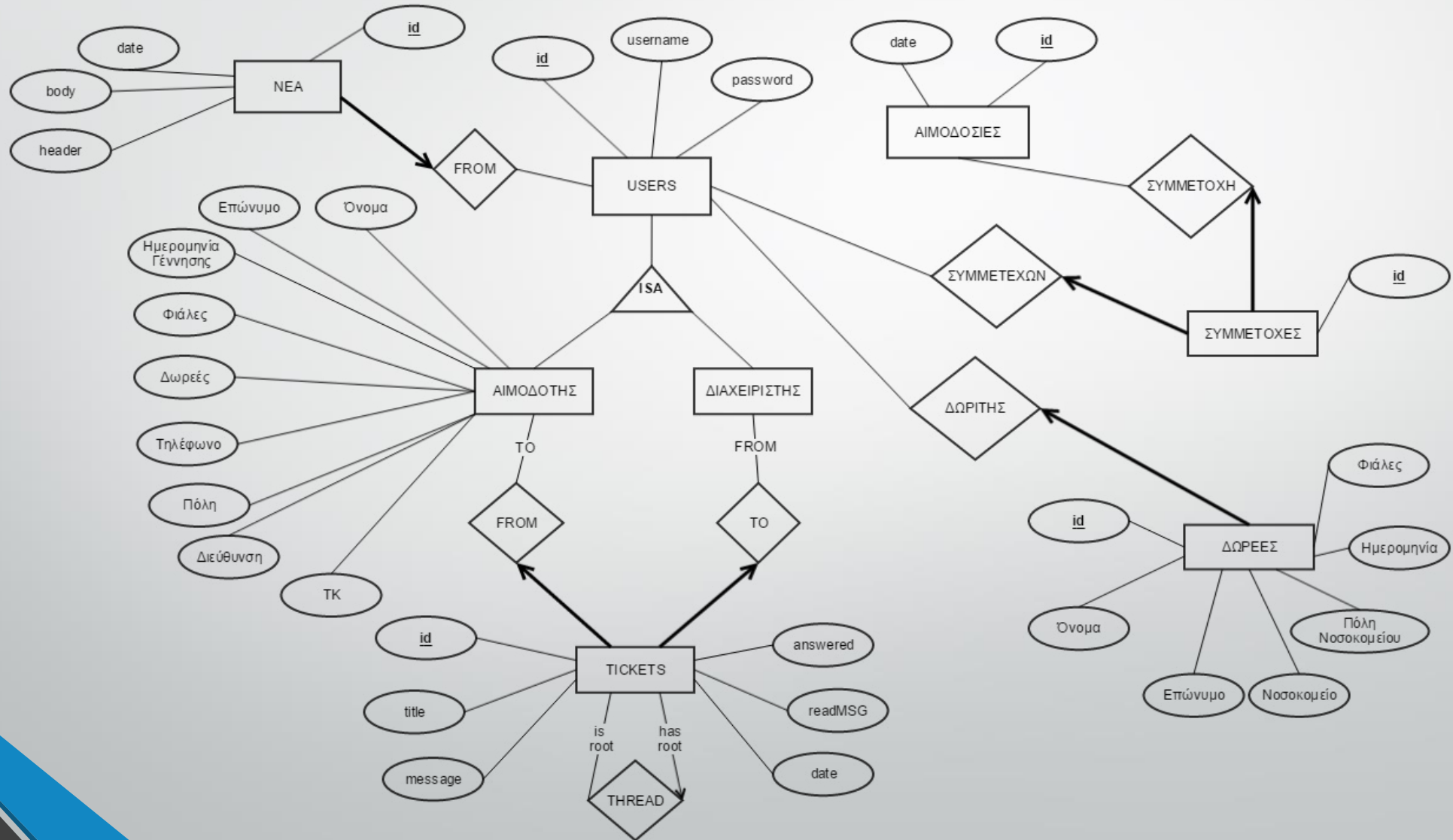
Επιβλέπων καθηγητής  
Δημήτρης Αχιλ. Δέρβος

Πτυχιακή εργασία του  
Πετράκη-Πυρετζίδα Στέφανου

# Σκοπός

- Δημιουργία βάσης δεδομένων
- Ανάπτυξη διαδικτυακής εφαρμογής διαχείρισης και πρόσβασης στα στοιχεία της

# Διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων (ER)



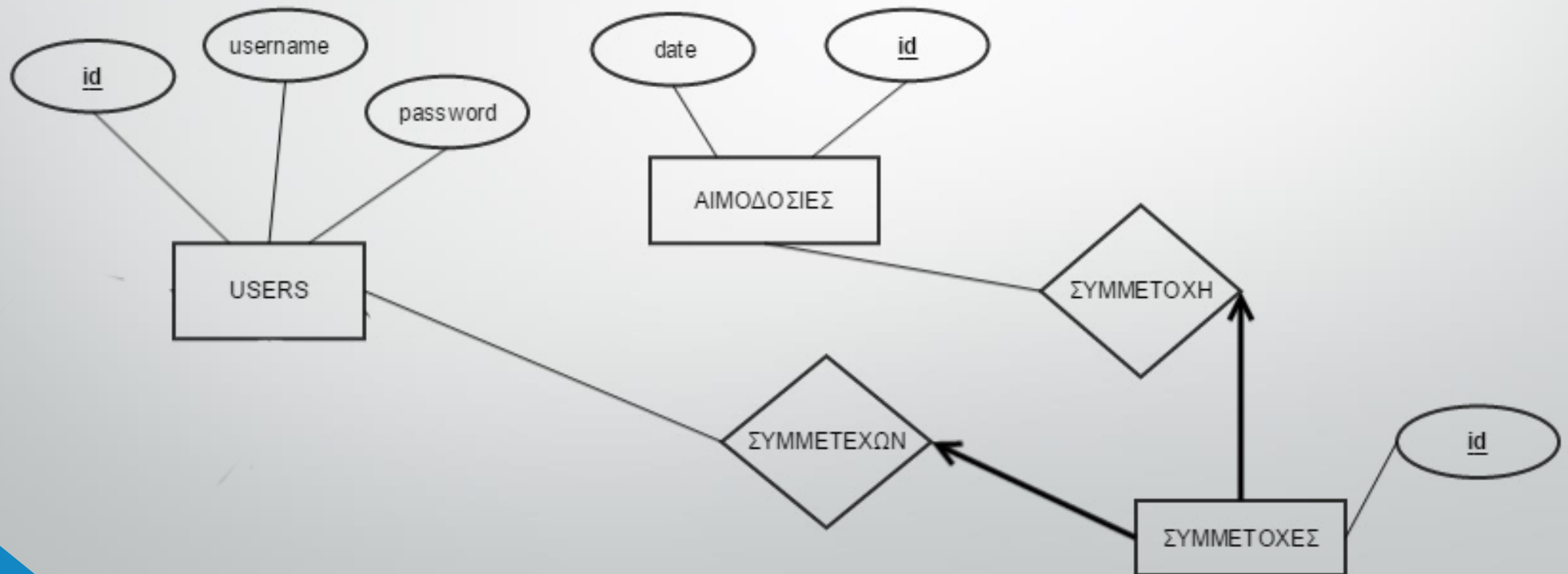
# Συσχέτιση πινάκων Users – Αιμοδοσίες

- Συσχέτιση τύπου N:M
- Ανάγκη δημιουργίας ενδιάμεσου πίνακα Συμμετοχές

# Πίνακας Συμμετοχές

- Ολική συμμετοχή στη σχέση του με τους πίνακες Αιμοδοσία και Users
- Συσχέτιση 1:N από αυτούς προς τον πίνακα Συμμετοχές
- Ξένα κλειδιά userID και aimodosialD

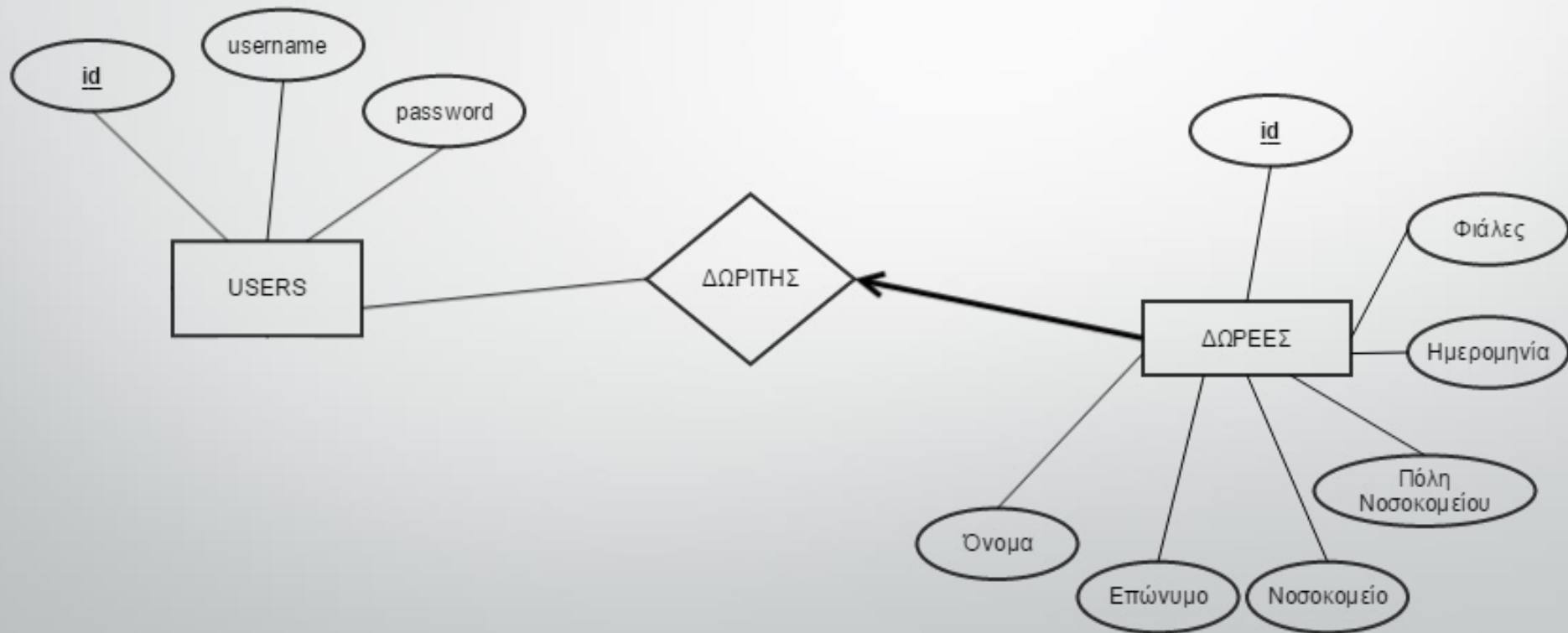
# Συσχέτιση πινάκων Users – Αιμοδοσίες



# Συσχέτιση πινάκων Users - Δωρεές

- Από την πλευρά του πίνακα Users έχουμε
  - ✓ Μερική συμμετοχή
  - ✓ Συσχέτιση τύπου 1:N
- Από την πλευρά του πίνακα Δωρεές
  - ✓ Ολική συμμετοχή
  - ✓ Συσχέτιση τύπου 1:1

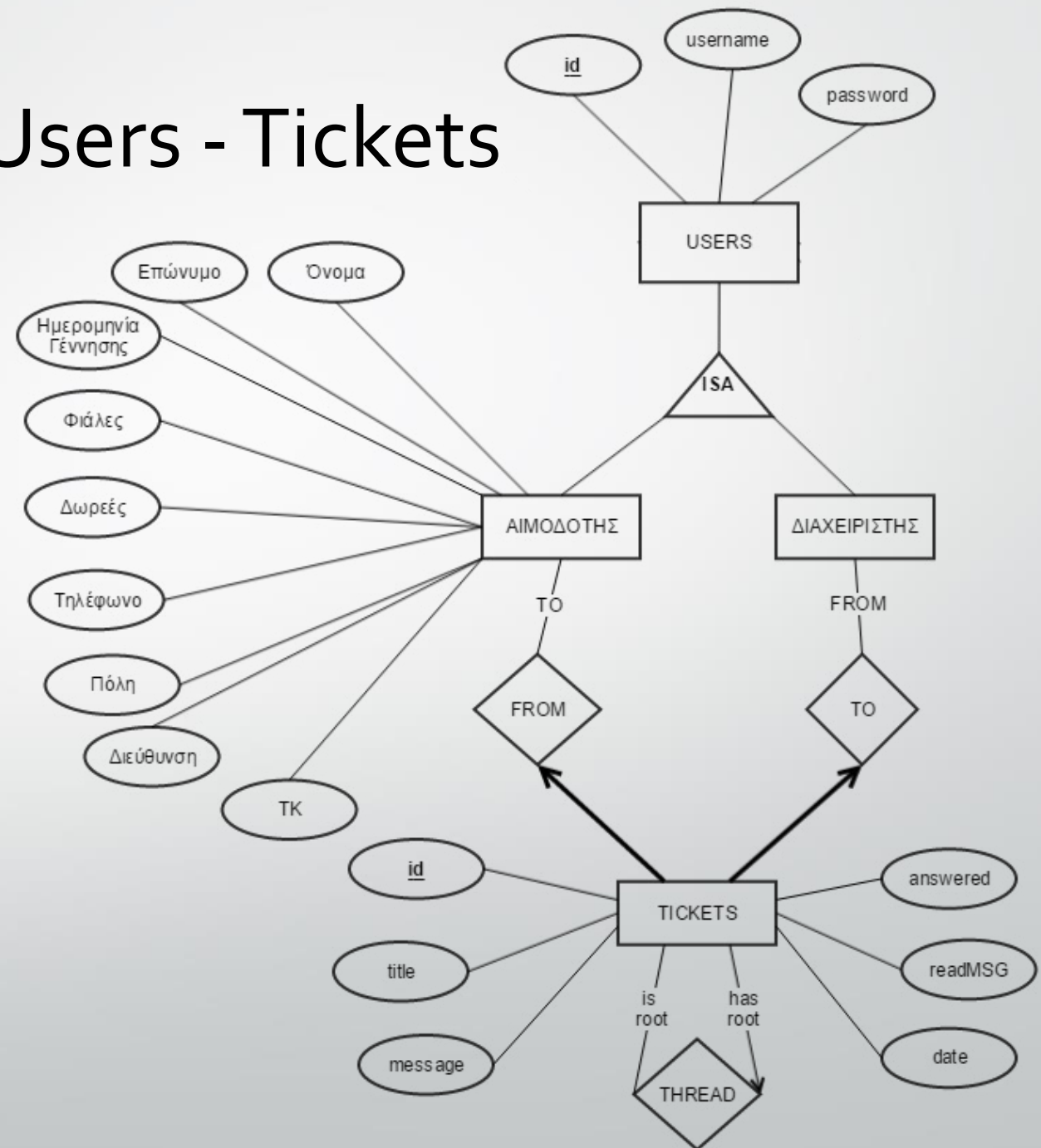
# Συσχέτιση πινάκων Users - Δωρεές





# Συσχέτιση πινάκων Users - Tickets

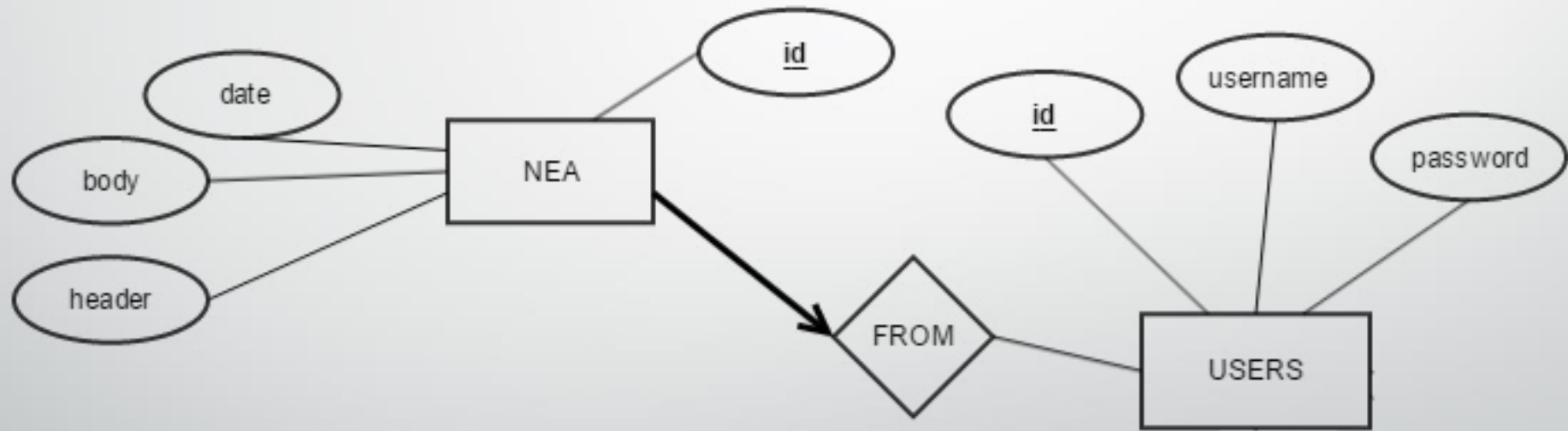
- Ιεραρχία ISA (Εξειδίκευση)
- Από την πλευρά των Χρηστών
  - ✓ Μερική Συμμετοχή
  - ✓ Συσχέτιση τύπου 1:N
- Από την πλευρά των Ticket
  - ✓ Ολική Συμμετοχή
  - ✓ Συσχέτιση τύπου 1:1



# Συσχέτιση πινάκων Users – Νέα

- Από την πλευρά του πίνακα Users
  - ✓ Μερική συμμετοχή
  - ✓ Συσχέτιση τύπου 1:N
- Από την πλευρά του πίνακα Νέα
  - ✓ Ολική συμμετοχή
  - ✓ Συσχέτιση τύπου 1:1

# Συσχέτιση πινάκων Users – Νέα



# Η Εφαρμογή

- Διαδικτυακή εφαρμογή
- Για την ανάπτυξη της έγινε χρήση του Notepad++
- Τρία διαφορετικά επίπεδα χρήστη
  - ✓ Διαχειριστής
  - ✓ Μέλος - Αιμοδότης
  - ✓ Επισκέπτης

# Λειτουργίες Διαχειριστή

- Λειτουργίες σχετικές με τα μέλη του συστήματος
- Λειτουργίες σχετικές με τις αιμοδοσίες
- Λειτουργίες Δωρεών
- Λειτουργίες μηνυμάτων – Tickets
- Λειτουργίες ασφάλειας συστήματος

# Λειτουργίες μέλους - Αιμοδότη

- Εμφάνιση προσωπικών στοιχείων
- Επεξεργασία προσωπικών στοιχείων
- Δημιουργία μηνύματος προς διαχειριστή
- Εμφάνιση συμμετοχών σε αιμοδοσίες
- Εμφάνιση όλων των προσωπικών δωρεών
- Αποσύνδεση από το σύστημα

# Λειτουργίες Επισκέπτη

- Πλοήγηση στις σελίδες γενικού περιεχομένου
- Είσοδος στο σύστημα

# Τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν

- Γλώσσες προγραμματισμού
  - ✓ php
  - ✓ JavaScript
- Γλώσσα σημάτων HTML
- Γλώσσα μορφοποίησης CSS

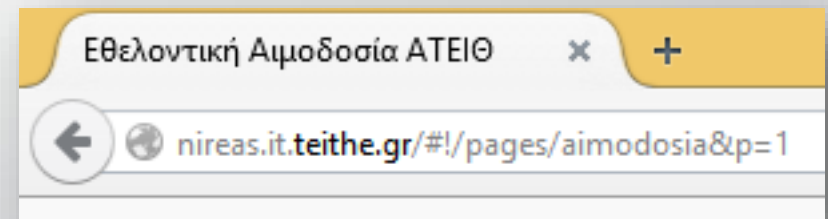
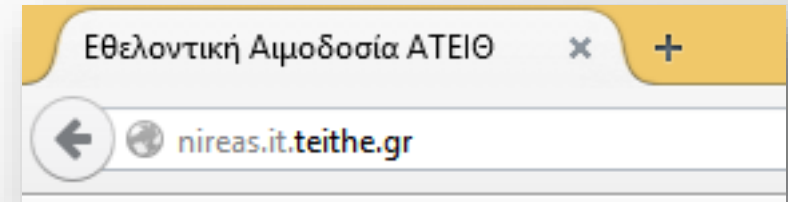


# Τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν

- Τεχνολογία AJAX
- Βιβλιοθήκη jQuery
- Σύστημα βάσης δεδομένων MySQL
- Περιβάλλον phpMyAdmin
- Διακομιστής διαδικτύου apache HTTP

# Πλοήγηση στην εφαρμογή

- Στοχευμένη ανανέωση περιεχομένου
- Χρησιμοποίηση AJAX
- Προβλήματα url διευθύνσεων
- Τεχνολογία HashBangs

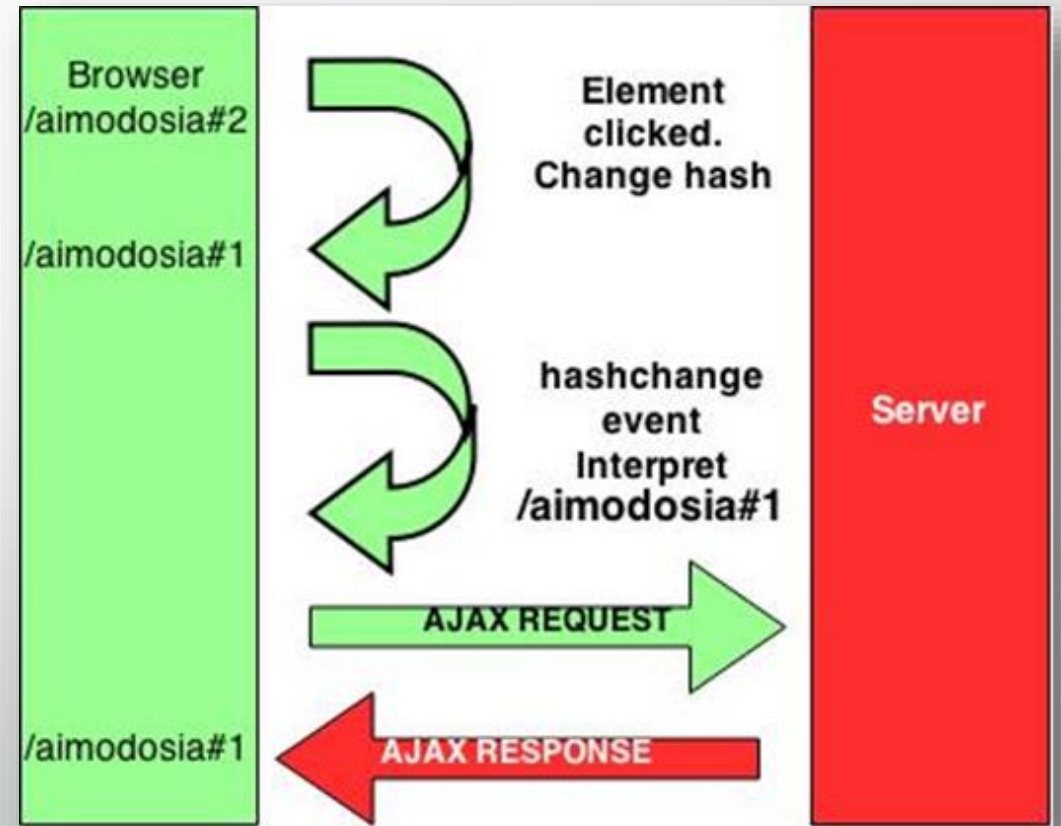


# Διευθύνσεις HashBangs

- Ενεργοποίηση των κουμπιών Back – Forward του browser
- Επιτρέπουν την αποθήκευση Bookmarks

# Διευθύνσεις HashBangs

- Ο χρήστης κάνει κλικ σε κάποιο στοιχείο
- Αλλάζει το Hash μέρος της διεύθυνσης url
- Προκαλείται το hashchange event
- Εκτελείται ένα AJAX Request
- Δέχεται το Response από τον Server



# Διευθύνσεις HashBangs

Εθελοντική Αιμοδοσία ΑΤΕΙΘ

http://localhost/#!/pages/aimodotes/aimodotes&searchUsers=π&searchRezouss=0

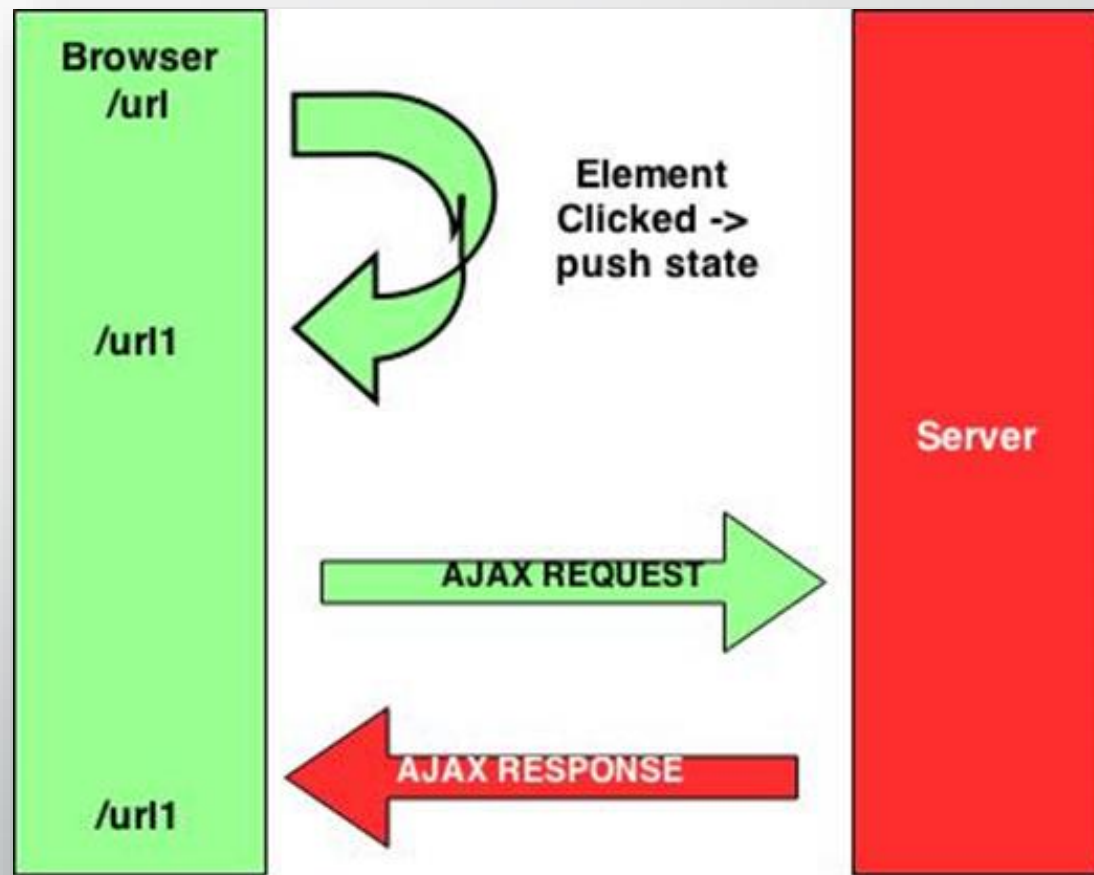
Αρχική Νέα Αιμοδοσία ▾ Αιτίες Αποκλεισμού Το Αίμα ▾ Επικοι

Όνοματεπώνυμο: π  Ρέζους: O+ [Δημιουργία PDF](#)

Επώνυμο	Όνομα	Αίμα	Υπόλοιπο	
Πετράκης Πυρετζίδης	Στέφανος	O+	0	<a href="#">Αναλυτικά</a>

# Το μέλλον στην πλοήγηση με AJAX

- Αντικείμενο ιστορικού της HTML5
  - Καθαρές διευθύνσεις url
  - Μπορεί να χρησιμοποιηθεί παράλληλα με την τεχνολογία των hashbangs
  - Αποθήκευση log στον server με τις κινήσεις του επισκέπτη
  - Μέθοδοι:
    - ✓ `history.pushState(data, title, url)`
    - ✓ `window.onpopstate`



# Τεχνολογίες και τεχνικές ασφάλειας

- SQL – Injection
- Cross-Site Scripting επιθέσεις (XSS)
- Κρυπτογράφηση περιεχομένου

# SQL- Injection

- Πρόσβαση σε μέρη του συστήματος χωρίς εξουσιοδότηση
- Αλλοίωση της σύστασης της βάσης δεδομένων
- Χρήση μεθόδου `mysql_real_escape_string()`
- Εισαγωγή Backlash (\) πίσω από:
  - ✓ `\x00, \n, \r, \, \, \x1a`

User-Id:

Password:



# Cross-Site Scripting Επιθέσεις

- Εισαγωγή κακόβουλου κώδικα στο σύστημα
- Στόχος τους συνήθως είναι η υποκλοπή προσωπικών στοιχείων
- Μέθοδος htmlentities()
  - ✓ & -> &amp;
  - ✓ " -> &quot;
  - ✓ ' -> &#039;
  - ✓ < -> &lt;
  - ✓ > -> &gt;

# Κρυπτογράφηση Περιεχομένου

- Κρυπτογράφηση των κωδικών των χρηστών
- Μέθοδος md5
  - ✓ 32 δεκαεξαδικά ψηφία
- Αποτέλεσμα κρυπτογράφησης της λέξης «hello world»
  - ✓ «b10a8db164e0754105b7a99be72e3fe5»
- Χρήση Salt για επιπλέον ασφάλεια αποκρυπτογράφησης μέσα από rainbow tables



Ευχαριστώ για την προσοχή σας

Η συνέχεια στο: <http://nireas.it.teithe.gr/>