

Ατομικές Εργασίες Ακαδημαϊκού Έτους 2025-2026

Εργασία 2^η: PamakBook Έκδοση 2 (επέκταση της πρώτης έκδοσης)

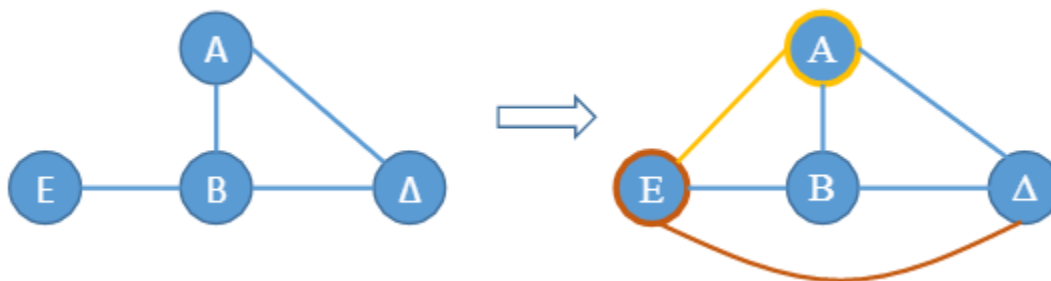
Καλείστε να επεκτείνετε τη λειτουργικότητα του προγράμματος της προηγούμενης ατομικής εργασίας (σύστημα κοινωνικής δικτύωσης PamakBook), ως εξής:

Το νέο βελτιωμένο σύστημα υποστήριξης του κοινωνικού δικτύου PamakBook μοντελοποιεί κάθε ανάρτηση (**Post**) ως μια ξεχωριστή οντότητα με ιδιότητες τη χρονοσφραγίδα - timestamp για τη χρονική στιγμή που πραγματοποιείται το post (τύπος: Date), το κείμενο της ανάρτησης και τον χρήστη που το δημιούργησε.

Κάθε χρήστης «γνωρίζει» τα posts που έχει πραγματοποιήσει και για το λόγο αυτό εφοδιάζεται με μια λίστα από posts, καθώς και μέθοδο που προσθέτει ένα καινούργιο post στη λίστα του.

Κάθε χρήστης θα πρέπει να διαθέτει μέθοδο επιστροφής όλων των post που πραγματοποίησαν οι φίλοι του, συμπεριλαμβανομένων και των δικών του posts, ταξινομημένα με χρονολογική σειρά (πρώτα τα πιο πρόσφατα).

Η κλάση **Χρήστης**, εκτός από τις ήδη υπάρχουσες λειτουργίες, θα πρέπει να διαθέτει μια ακόμα εξελιγμένη λειτουργία υπολογισμού και επιστροφής μιας λίστας με προτεινόμενους φίλους (Suggested Friends). Σύμφωνα με τους κανόνες του PamakBook, αν ένας χρήστης A έχει φίλους τους B και Δ, και ο B έχει φίλους τους A, Δ και E, τότε το σύστημα για τον χρήστη A θα πρέπει να επιστρέψει ως suggested friend τον E. (Ο κανόνας αυτός συμμορφώνεται με την αρχή της «τριγωνικής κλειστότητας» σύμφωνα με την οποία στα κοινωνικά δίκτυα οι χρήστες έχουν την τάση να δημιουργούν σχέσεις φιλίας οι οποίες «κλείνουν» τρίγωνα, με άλλα λόγια ένας χρήστης τείνει να δημιουργεί φιλίες με τους φίλους των φίλων του). Η ίδια μέθοδος αν κληθεί στον χρήστη E θα επιστρέψει ως προτεινόμενο φίλο τον Δ.

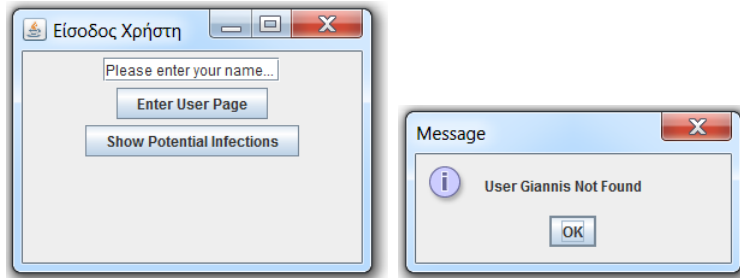


Έχοντας δημιουργήσει αντικείμενα τύπου χρήστη και ομάδας στη μέθοδο main, και έχοντας πραγματοποιήσει συνδέσεις μεταξύ χρηστών και καταχωρήσεις χρηστών σε ομάδες (για λόγους ευκολίας, δημιουργήστε τους ίδιους χρήστες/φιλίες/ομάδες όπως και στην προηγούμενη εργασία), στο σύστημα θα πρέπει να προστεθεί γραφική διασύνδεση που να επιτρέπει μέσω ενός παραθύρου «Είσοδος Χρήστη»:

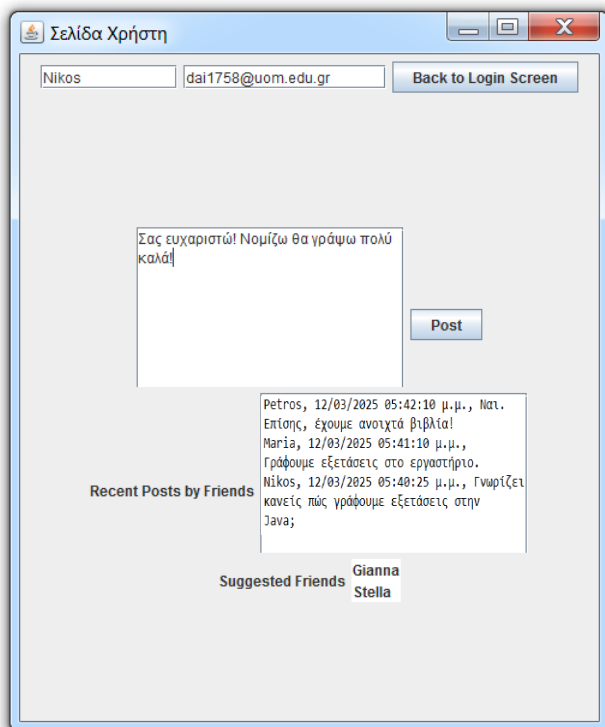
α) την πραγματοποίηση «εισόδου» στο σύστημα εισάγοντας το όνομα ενός χρήστη. Επιλέγοντας ένα πλήκτρο:

- «Enter User Page» θα πρέπει να εμφανίζεται νέο παράθυρο «Σελίδα Χρήστη».
- «Show Potential Infections» θα πρέπει να εμφανίζεται νέο παράθυρο «Πιθανή Μετάδοση Ιού».

Αν το όνομα δεν υπάρχει στους χρήστες που έχουν δημιουργηθεί στη main, θα εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος.



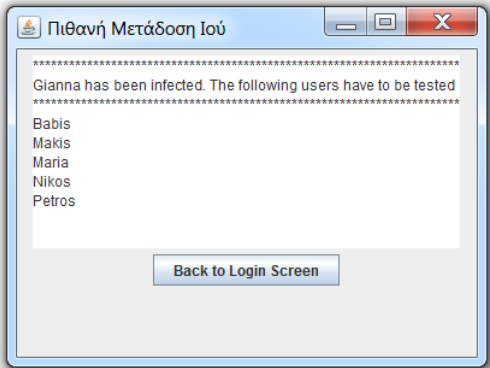
β) στο νέο παράθυρο «Σελίδα Χρήστη» θα πρέπει να:



- εμφανίζονται τα στοιχεία του χρήστη που έκανε είσοδο (όνομα και email)
- επιτρέπεται η δημιουργία μιας νέας ανάρτησης, εισάγοντας σε πεδίο κειμένου (PostField) το κείμενο της ανάρτησης και επιλέγοντας πλήκρο «Post»
- εμφανίζονται οι αναρτήσεις – φίλων και δικές του - (ταξινομημένες χρονολογικά – η πιο πρόσφατη να εμφανίζεται πρώτη).
- εμφανίζεται λίστα με τους προτεινόμενους φίλους.
- με την επιλογή πλήκτρου "Back to Login Screen" θα πρέπει να επανεμφανίζεται η οθόνη «Είσοδος Χρήστη» ώστε να μπορεί να εισαχθεί άλλος χρήστης

γ) στο νέο παράθυρο «Πιθανή Μετάδοση Ιού» θα πρέπει να:

- εμφανίζεται το όνομα του χρήστη που έκανε είσοδο και μία λίστα όλων των φίλων του χρήστη καθώς και των φίλων τους, οι οποίοι θα πρέπει να ελεγχθούν σε περίπτωση μόλυνσης του χρήστη.
- με την επιλογή πλήκτρου "Back to Login Screen" θα πρέπει να επανεμφανίζεται η οθόνη «Είσοδος Χρήστη» ώστε να μπορεί να εισαχθεί άλλος χρήστης



Μπορείτε να προσθέσετε επιπλέον μεθόδους/ιδιότητες οπουδήποτε κρίνετε ότι απαιτείται.

Τα προγράμματα θα αξιολογηθούν με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

- **Αντικειμενοστρέφεια** – Περιλαμβάνει το πρόγραμμα τις απαιτούμενες κλάσεις και σχέσεις μεταξύ τους για τη μοντελοποίηση των οντοτήτων που περιγράφονται;
- **Λειτουργικότητα** – Έχουν υλοποιηθεί σωστά οι μέθοδοι που ζητούνται;
- **Γραφική διασύνδεση χρήστη** – Εμφανίζεται και λειτουργεί σωστά η γραφική διασύνδεση χρήστη; (μπορούν να υπάρχουν και μικρές αποκλίσεις ή βελτιώσεις σε σχέση με τις ενδεικτικές οθόνες που παρατίθενται)
- **Γενική εντύπωση** – Είναι το πρόγραμμα σωστά δομημένο;
- **Σφάλματα** – μεταγλωττίζεται το πρόγραμμα? Υπάρχουν προφανή σφάλματα;
- **Εσωτερική τεκμηρίωση** – Είναι εύκολα κατανοητός ο κώδικας; Χρησιμοποιείτε κατάλληλα ονόματα κλάσεων/ιδιοτήτων/μεθόδων; Υπάρχουν σχόλια (στα σημεία που απαιτούνται);
- **Αναγνωσιμότητα** – Χρησιμοποιείται στοίχιση που να ανακλά τη δομή του κώδικα; Είναι εύκολη η ανάγνωση του κώδικα; Υπάρχουν κενά που να διαχωρίζουν τα κύρια τμήματα του κώδικα;

Σημείωση περί αντιγραφής: Η συγκεκριμένη εργασία εμπίπτει στις ατομικές εργασίες του μαθήματος. Κατά συνέπεια θεωρείται ότι είναι **προϊόν ατομικής προσπάθειας**. Για τον λόγο αυτό, εργασίες που θα παρουσιάζουν ενδείξεις αντιγραφής τμημάτων κώδικα θα μηδενίζονται (για όλους τους εμπλεκόμενους).

Σημείωση περί προθεσμίας και τρόπου υποβολής: Εργασίες που θα υποβληθούν μετά την προθεσμία δεν θα γίνουν δεκτές. Εργασίες που θα υποβληθούν εκτός της πλατφόρμας eClass δεν θα γίνουν δεκτές.

Οδηγίες Υποβολής

Υποβάλλετε συμπιεσμένο ολόκληρο το Eclipse project στην αντίστοιχη εργασία του eClass. Το όνομα του Eclipse Project θα πρέπει να έχει τη μορφή:

Ερwnymo_Onoma_ArithmosErgasias
π.χ. Papadopoulos_Nikolaos_2