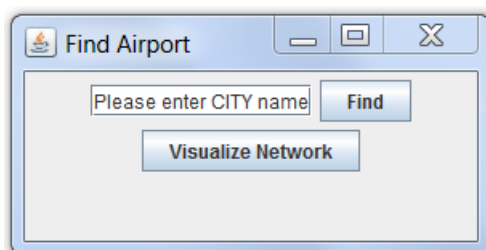


Ατομικές Εργασίες Ακαδημαϊκού Έτους 2018-2019

Εργασία 4^η: AirportNet Έκδοση 3 (επέκταση της πρώτης και δεύτερης έκδοσης)

Καλείστε να επεκτείνετε τη λειτουργικότητα του προγράμματος της προηγούμενης ατομικής εργασίας (υλοποίηση ενός απλοποιημένου και υποθετικού συστήματος αεροδρομίων AirportNet), ως εξής:

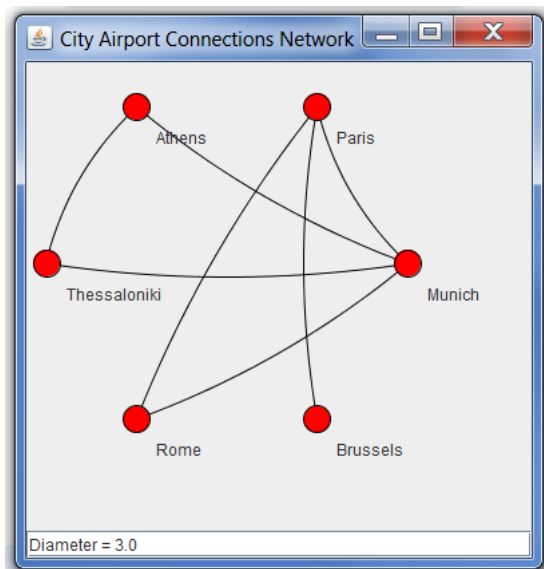
Στο αρχικό παράθυρο της γραφικής διασύνδεσης που εμφανίζεται προσθέστε ένα πλήκτρο “Visualize Network” οπτικοποίησης του δικτύου (γράφου) των συνδέσεων μεταξύ των πόλεων που διαθέτουν αεροδρόμιο:



Θεωρώντας ότι ο μη-προσανατολισμένος γράφος των αεροδρομίων έχει ως κόμβους τις πόλεις και ως ακμές τις συνδέσεις με τις πόλεις για τις οποίες υπάρχει πτήση, η επιλογή του πλήκτρου θα πρέπει να εμφανίζει το αντίστοιχο δίκτυο (όπως φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα).

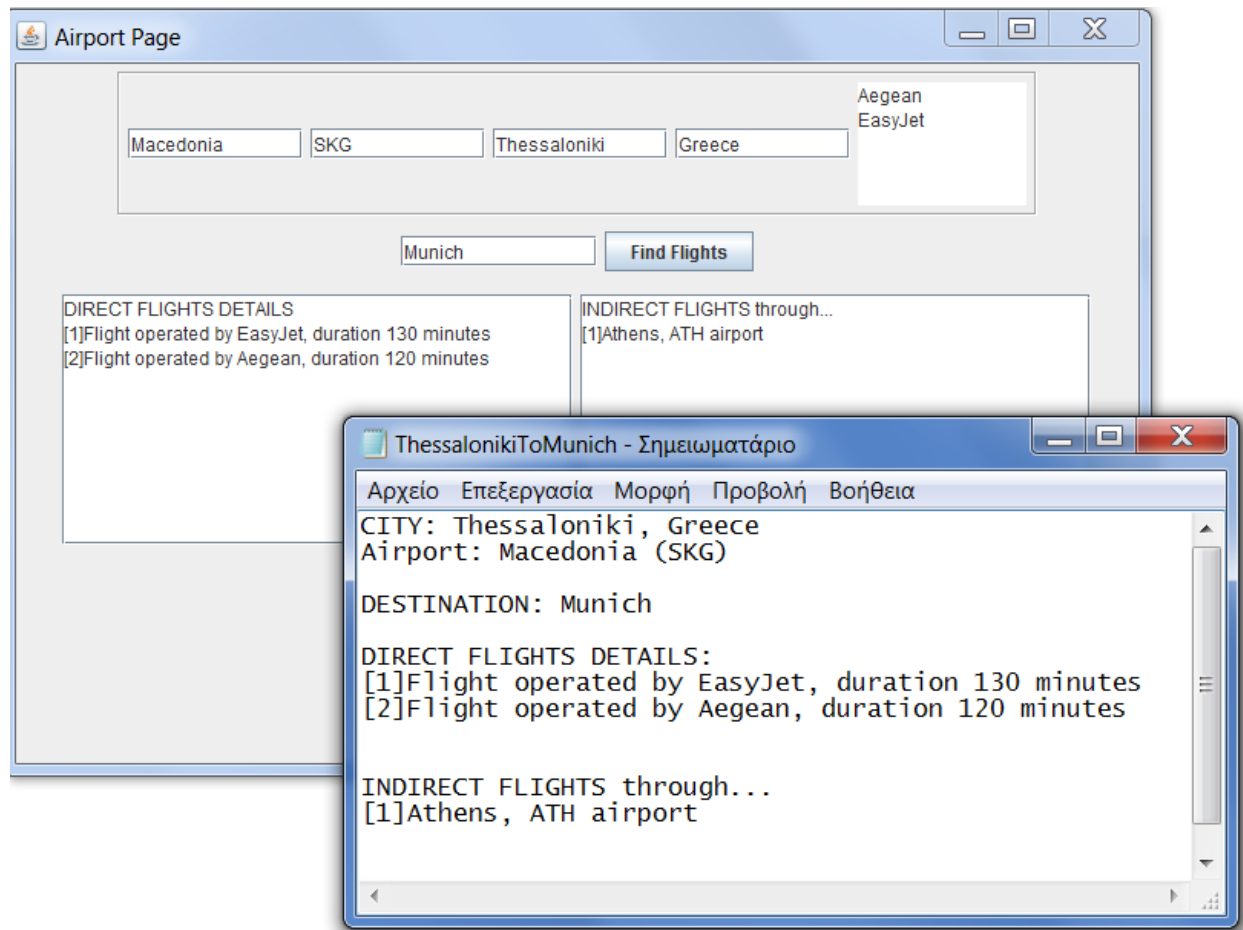
Κάθε κόμβος έχει ως ετικέτα (label) την πόλη όπου βρίσκεται το αεροδρόμιο και μεταξύ των αεροδρομίων δεν πρέπει να εμφανίζονται πολλαπλές ακμές, αλλά μόνο μία σε περίπτωση που συνδέονται με πτήση.

Για την οπτικοποίηση του γράφου θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε το framework [JUNG](https://sourceforge.net/projects/jung/files/). Για τη χρήση του framework θα πρέπει να ‘κατεβάσετε’ και να εισάγετε στο project σας τις βιβλιοθήκες που περιλαμβάνονται εδώ <https://sourceforge.net/projects/jung/files/> (Download latest version) και να μελετήσετε τη σχετική τεκμηρίωση.



Στο κάτω μέρος του παραθύρου εμφανίζεται η διάμετρος του γράφου.

Τέλος, να προσθέσετε κώδικα έτσι ώστε με την επιλογή του πλήκτρου “Find Flights” (εκτός από την εμφάνιση των σχετικών πληροφοριών στο παράθυρο) να δημιουργείται αρχείο κειμένου που θα περιλαμβάνει τις σχετικές πληροφορίες μορφοποιημένες όπως φαίνεται παρακάτω. Το όνομα του αρχείου κειμένου θα περιλαμβάνει τα ονόματα των πόλεων για τις οποίες εμφανίζονται στοιχεία απευθείας πτήσεων και πτήσεων με ένα ενδιάμεσο σταθμό (για το παράδειγμα ThessalonikiToMunich.txt).



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)

Οδηγίες Υποβολής

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

Erwnymio_Onoma_ArithmosErgasias

π.χ. **Papadopoulos_Nikolaos_4**