

1η εργασία προγραμματισμός στο διαδίκτυο και τον παγκόσμιο ιστό

Ονοματεπώνυμο: Κρόιτορ Καταρτζίου Ιωάν, Αλέξιος Βασιλείου, Κωνσταντίνος Κούκος

A.M.(με τη σειρά των ονομάτων): Π21077, Π21009, Π21070

Ξεκινώντας, αποφασίσαμε να σχεδιάσουμε τον γενικό διάγραμμα της εφαρμογής, το οποίο περιλαμβάνει τις αρχικές κλάσεις/μέθοδοι/πεδία, καθώς και τις σχέσεις μεταξύ τους (inheritance, visibility etc.). Εν συνεχεία, θα αποδώσουμε συνοπτικά τον τρόπο σκέψης για την σχεδίαση και τη υλοποίηση των προαναφερθέντων.

Πρώτα, υλοποιήσαμε τις κλάσεις που αναγράφονται στην εκφώνηση της εργασίας (Users, Customers, ContentAdmins, Admins, Films, Cinemas, Provokes, MainClass) και με τις ανάλογες σχέσεις μεταξύ τους οι οποίες είναι ορατές αναλυτικά στο διάγραμμα κλάσεων. Ως κύρια κλάση των διάφορων χρηστών ορίσαμε την Users και με πεδία το name, username, password, user_type, Users_Array. Επιπλέον, περιλαμβάνει τις login(), logout() μεθόδους καθώς και τον constructor αλλά και τους απαραίτητους getters/setters. Προχωρώντας, κάθε μία από τις κλάσεις Customers, ContentAdmins, Admins κάνει extend την Users αφού στην αφαιρετική τους μορφή αυτές ανήκουν στην κατηγορία χρηστών, άρα οι constructors τους αρχικοποιούνται μέσω του super keyword, ενώ περιέχει και τους απαραίτητους getters/setters αλλά και τις μεθόδους που ορίζονται στην εκφώνηση της άσκησης. Επιπροσθέτως, η κλάση Customers περιέχει το πεδίο dateOfBirth, η κλάση ContentAdmin τις μεθόδους searchFilm() η οποία αναζητά βάση id την ταινία της κλάσης Film, και την createProvoli() η οποία δημιουργεί μία προβολή. Συνεχίζοντας, η τρεις αυτές κλάσεις έχουν πρόσβαση στις κλάσεις Film, Cinemas, Provokes, οι οποίες διαχειρίζονται ταινίες, κινηματογράφους και προβολές αντίστοιχα. Αυτές οι κλάσεις περιέχουν constructors, κατάλληλους getters/setters αλλά, τις βασικές μεθόδους που αναγράφονται στην εκφώνηση, όπως και κάποιες πρόσθετες. Πιο συγκεκριμένα, η Film έχει επιπρόσθετα τα πεδία film18 (αν η ταινία είναι άνω των 18), filmDuration (διάρκεια ταινίας), filmDateofPremiere (ημ/νία πρεμιέρας), Films_Array (η λίστα με όλες τις ταινίες), η Cinema το πεδίο Cinemas_Array (λίστα με τα σινεμά) και Provokes το πεδίο Provokes_Array (λίστα με τις προβολές) αλλά και τη μέθοδο checkProvoliIsAvailable() για να ελέγχουμε εάν είναι διαθέσιμη μία προβολή. Επιπλέον, συμπεριλάβαμε την βιβλιοθήκη java.time.LocalDateTime ώστε να παίρνουμε την τρέχουσα ώρα. Όσον αφορά την MainClass, δημιουργούμε αντικείμενα για κάθε κλάση ενώ επιπλέον τα κάνουμε serialize & deserialize σε .txt αρχεία (με χρήση exceptions). Να σημειώσουμε σε αυτό το σημείο ότι όλες η κλάσεις κάνουν implement το interface Serializable για να μπορεί να εφαρμοστεί το Serialize. Τέλος, όσον αφορά τα exceptions, τα προσθέσαμε μόνο στο Serialize, καθώς δεν είναι απαραίτητο σε κάποιο άλλο σημείο σε αυτό το στάδιο της εφαρμογής.

