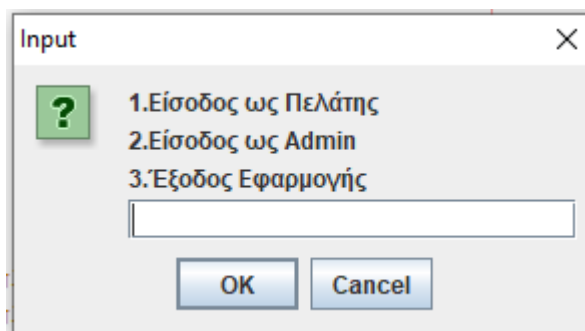


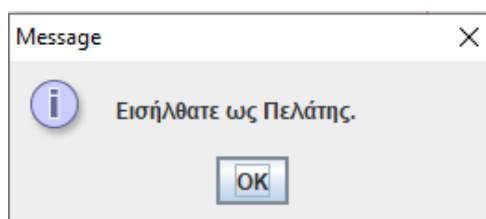
## Περιγραφή Εκτέλεσης

Η εφαρμογή σχετικά με τα έξυπνα ξενοδοχεία έχει υλοποιηθεί στο περιβάλλον NetBeans στη γλώσσα Java. Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφουμε τη λειτουργία της εφαρμογής που προσομοιώνει ένα έξυπνο ξενοδοχείο μέσα από screenshots εκτέλεσης τα οποία παρουσιάζουμε.

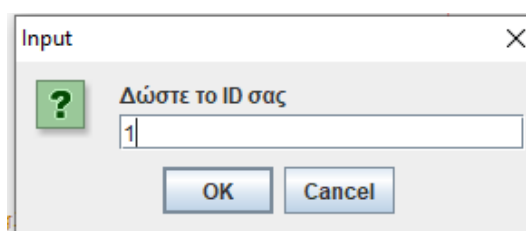
Με την εκτέλεση της εφαρμογής εμφανίζεται το επόμενο παράθυρο:



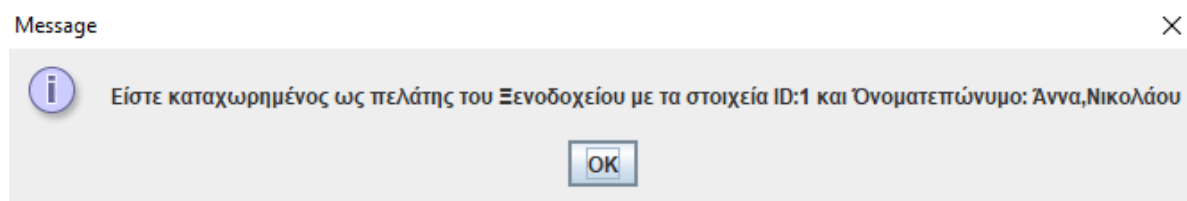
### Α Περίπτωση: Είσοδος ως Πελάτης



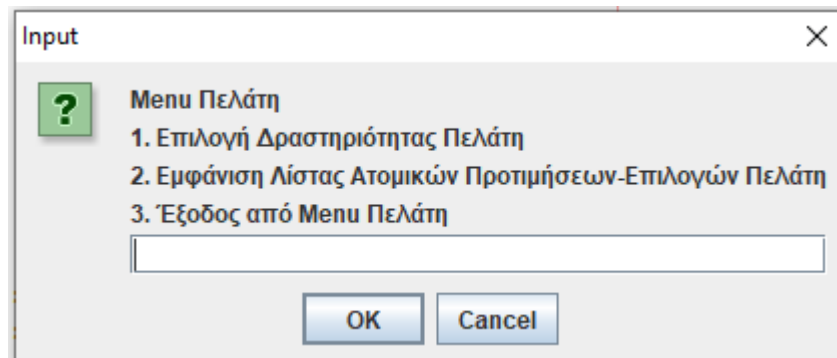
Ο πελάτης δίνει το ID του



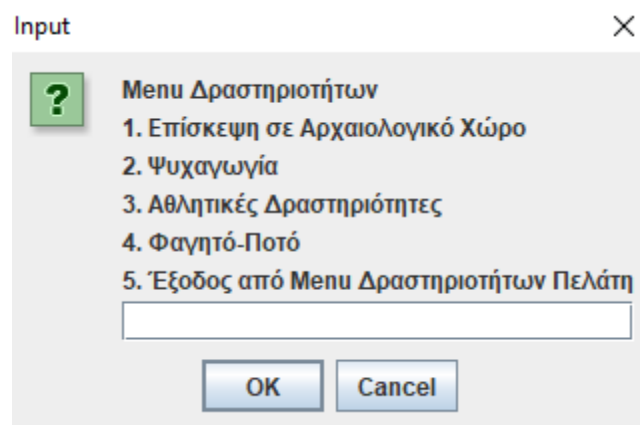
και εφόσον είναι σωστό εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο:



Μετά εμφανίζεται το μενού με τις επιλογές του πελάτη:



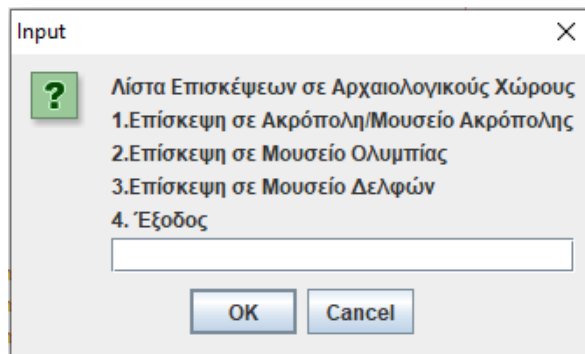
Με την επιλογή '1. Επιλογή Δραστηριότητας Πελάτη' εμφανίζεται το ακόλουθο μενού:



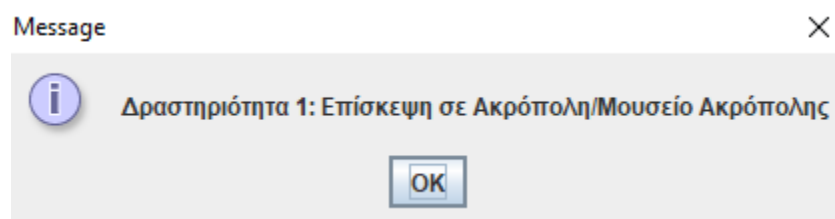
Ας δούμε αναλυτικά όλες τις δυνατές επιλογές που έχει ένας επισκέπτης στο έξυπνο Ξενοδοχείο. Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι ο επισκέπτης-πελάτης επιλέγει όλες τις δραστηριότητες του on-line πριν επισκεφτεί το ξενοδοχείο.

### **Επιλογή 1: Επίσκεψη σε Αρχαιολογικό Χώρο**

Έχουμε προσθέσει ενδεικτικά 3 βασικούς αρχαιολογικούς χώρους όπως φαίνεται στην επόμενη εικόνα:



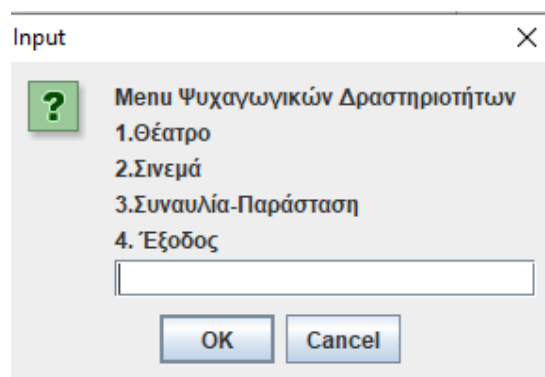
Για παράδειγμα αν επιλέξουμε την 1<sup>η</sup> επίσκεψη τότε εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο επιβεβαίωσης:



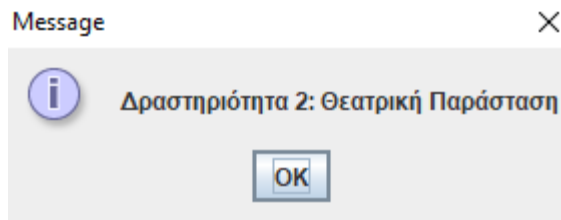
Έχουμε προσθέσει ενδεικτικά 3 βασικούς αρχαιολογικούς χώρους όπως φαίνεται στην επόμενη εικόνα:

### **Επιλογή 2: Ψυχαγωγία**

Έχουμε προσθέσει ενδεικτικά 3 βασικές προτάσεις Ψυχαγωγίας που μπορεί να κλείσει ένας επισκέπτης και συγκεκριμένα Θέατρο, Σινεμά και Συναυλία-Παράσταση όπως φαίνεται στην επόμενη εικόνα:

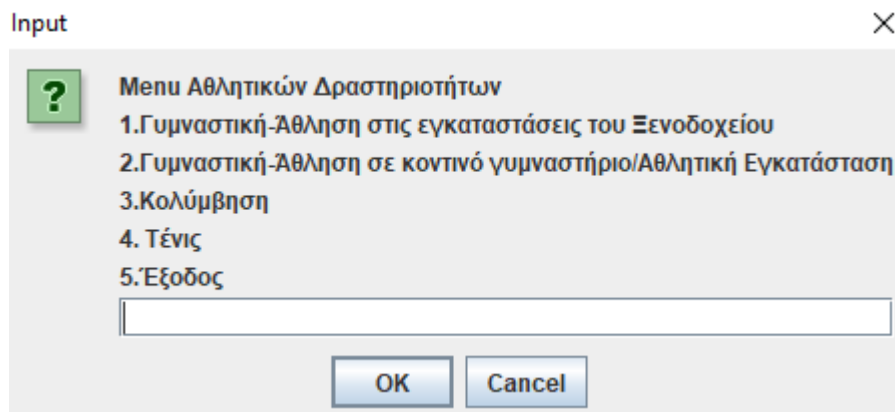


Για παράδειγμα αν επιλέξουμε την 1<sup>η</sup> περίπτωση τότε εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο επιβεβαίωσης:

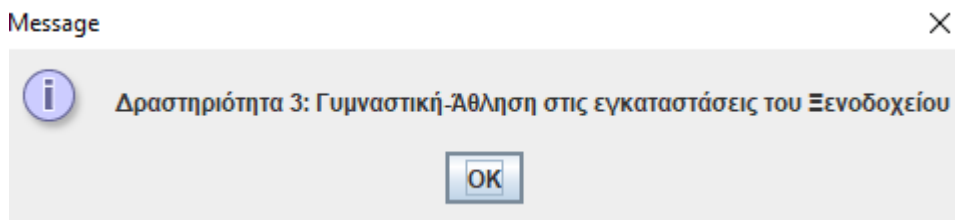


### Επιλογή 3: Αθλητικές Δραστηριότητες

Έχουμε προσθέσει ενδεικτικά 4 βασικές προτάσεις Αθλητικών Δραστηριοτήτων που μπορεί να κλείσει ένας επισκέπτης και συγκεκριμένα Γυμναστική στις εγκαταστάσεις του Ξενοδοχείου είτε σε κάποιο κοντινό γυμναστήριο, Κολύμβηση και Τένις όπως φαίνεται στην επόμενη εικόνα:

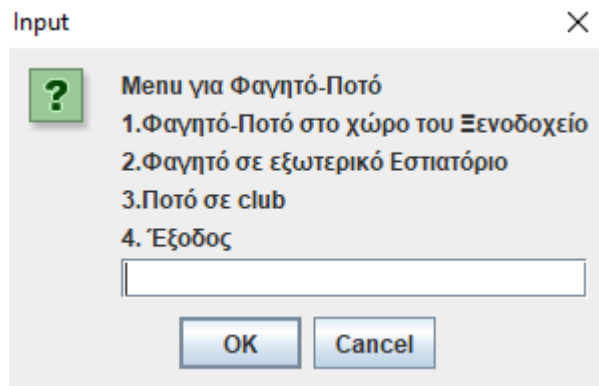


Για παράδειγμα αν επιλέξουμε την 1<sup>η</sup> περίπτωση τότε εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο επιβεβαίωσης:

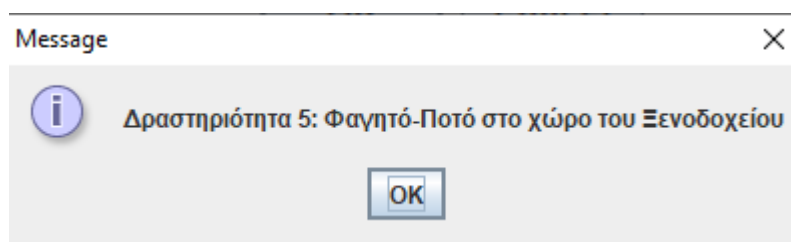


### Επιλογή 4: Αθλητικές Δραστηριότητες

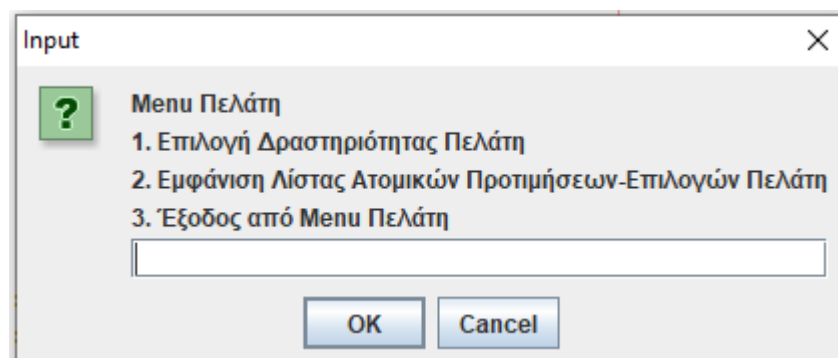
Έχουμε προσθέσει ενδεικτικά 3 βασικές προτάσεις Φαγητό και Ποτό είτε στο χώρο του Ξενοδοχείου είτε σε εξωτερικό εστιατόριο και Ποτό σε Club όπως φαίνεται στην επόμενη εικόνα:



Για παράδειγμα αν επιλέξουμε την 1<sup>η</sup> περίπτωση τότε εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο επιβεβαίωσης:



Επιστρέφουμε πάλι στο μενού με τις επιλογές του πελάτη:



Με την επιλογή '2. Εμφάνιση Λίστας Ατομικών Προτιμήσεων-Επιλογών Πελάτη' εμφανίζεται ενδεικτικά η επόμενη λίστα:



Όλες οι επιλογές του Πελάτη είναι:

Λίστα Επιλεγμένων Επισκέψεων σε Αρχαιολογικούς Χώρους:

=====

Είδος Δραστηριότητας: Επίσκεψη-Ξενάγηση

Περιοχή: Μουσείο Ακρόπολης

Τοποθεσία: Αθήνα

Ώρες Επισκέψεων: Ανοικτό: 9:00-18:00.

Αν ο πελάτης είναι ΑΜΕΑ παρέχεται καροτσάκι για την ξενάγηση

Κόστος: 20.0

Απόσταση από Ξενοδοχείο Πελάτη: 10.0

-----

Λίστα Επιλεγμένων Ψυχαγωγικών Δραστηριοτήτων:

=====

Είδος Δραστηριότητας: Οι συμπέθεροι

Απόσταση από Ξενοδοχείο Πελάτη: 2 km

Τοποθεσία Δραστηριότητας: Θέατρο Αθηνά.

Αν ο πελάτης είναι ΑΜΕΑ παρέχεται καροτσάκι για την παράσταση

Κόστος Δραστηριότητας: 20.0

Χωρητικότητα Δραστηριότητας: 150

Λίστα Επιλεγμένων Αθλητικών Δραστηριοτήτων:

=====

Είδος Δραστηριότητας: Γυμναστική με Όργανα

Τύπος Δραστηριότητας: Γυμναστική

Διάρκεια Δραστηριότητας: 60

Τοποθεσία Δραστηριότητας: Γυμναστήριο Ξενοδοχείου

Ωράριο Λειτουργίας Αθλητικού Τόπου: Καθημερινά από 9:00-21:00

Απόσταση Αθλητικού Τόπου από Ξενοδοχείο Πελάτη: 0 km

Είδος Δραστηριότητας: Εκμάθηση Τένις

Τύπος Δραστηριότητας: Τένις

Διάρκεια Δραστηριότητας: 60

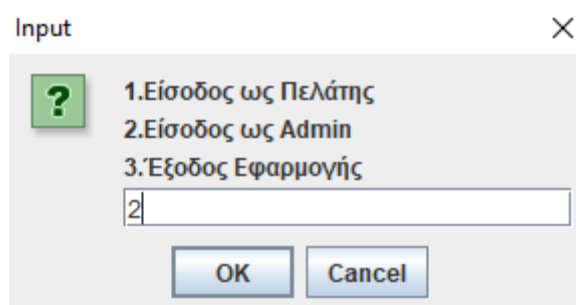
Τοποθεσία Δραστηριότητας: Γήπεδο ΟΑΚΑ

Ωράριο Λειτουργίας Αθλητικού Τόπου: Μεσημέρια από 14:00-17:00

Απόσταση Αθλητικού Τόπου από Ξενοδοχείο Πελάτη: 8 km

Στη λίστα αυτή παρουσιάζονται συγκεντρωτικά όλες οι επιλογές του πελάτη. Θα θέλαμε να επισημάνουμε ότι εφόσον ο πελάτης είναι ΑΜΕΑ το ξενοδοχείο προσφέρει μερικές επιπλέον παροχές που φαίνονται σε αυτή τη λίστα όπως π.χ. καροτσάκι για να παρακολουθήσει την παράσταση.

## Β Περίπτωση: Είσοδος ως Διαχειριστής (Administrator)

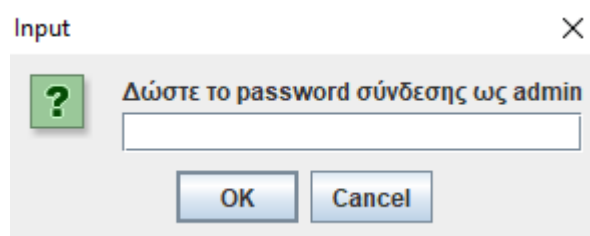


Input

?

- 1.Είσοδος ως Πελάτης
- 2.Είσοδος ως Admin
- 3.Έξοδος Εφαρμογής

OK Cancel



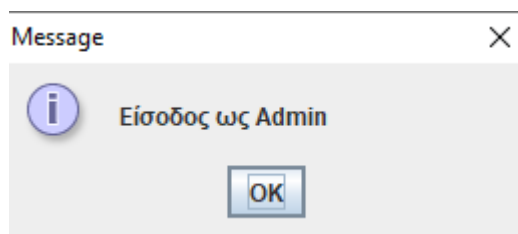
Input

?

Δώστε το password σύνδεσης ως admin

OK Cancel

και εφόσον το password είναι το σωστό τότε εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο επιβεβαίωσης:



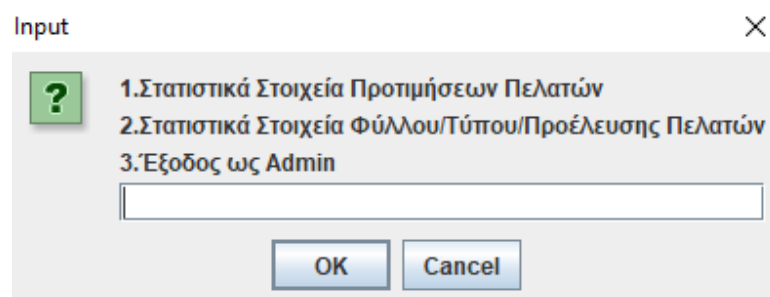
Message

i

Είσοδος ως Admin

OK

Στη συνέχεια ο διαχειριστής έχει τις ακόλουθες επιλογές:



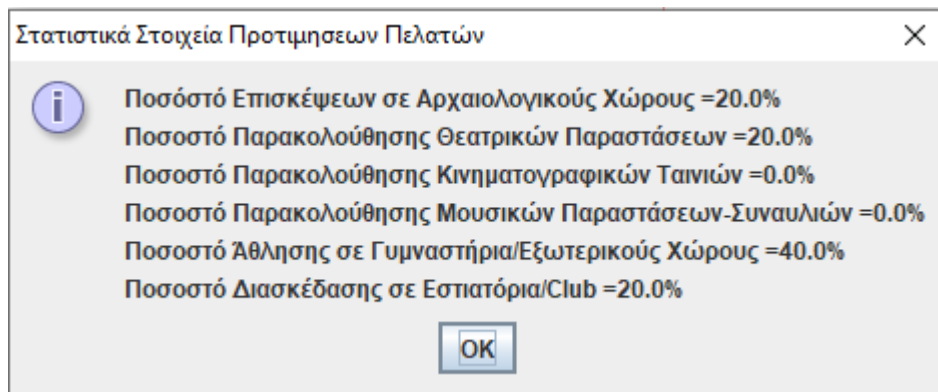
Input

?

- 1.Στατιστικά Στοιχεία Προτιμήσεων Πελατών
- 2.Στατιστικά Στοιχεία Φύλλου/Τύπου/Προέλευσης Πελατών
- 3.Έξοδος ως Admin

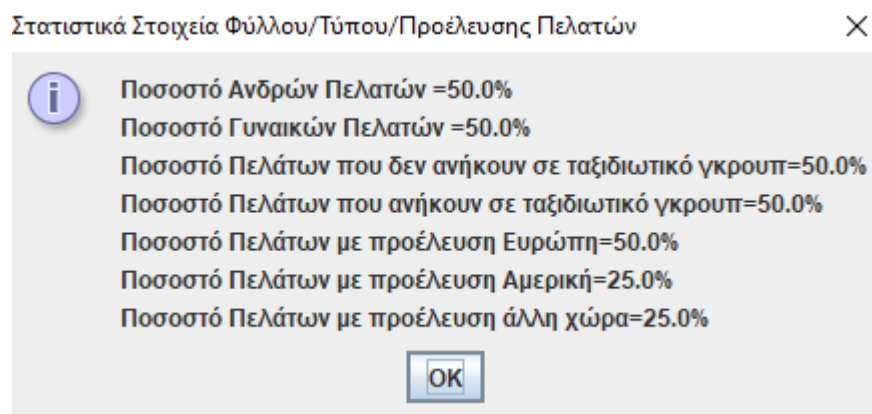
OK Cancel

Με την επιλογή '1. Στατιστικά Στοιχεία Προτιμήσεων Πελατών' εμφανίζεται η επόμενη συγκεντρωτική λίστα προτιμήσεων:



Σε αυτό το παράθυρο εμφανίζεται μια λίστα στατιστικών στοιχείων σχετικά με τις προτιμήσεις των πελατών. Με αυτό τον τρόπο μπορούν οι υπεύθυνοι του ξενοδοχείου να δουν τις προτιμήσεις των πελατών και συγκεκριμένα ποιες δραστηριότητες είναι πιο δημοφιλείς και ποιες λιγότερο ώστε το ξενοδοχείο να βελτιώσει όσο γίνεται τις υπηρεσίες του προς τους πελάτες του. Κατά τη γνώμη μας αυτό είναι και το πιο σημαντικό αποτέλεσμα που προκύπτει από την εφαρμογή που υλοποιήσαμε καθώς αυτά τα στατιστικά στοιχεία που παρουσιάζει είναι πολύ χρήσιμα για το ξενοδοχείο προκειμένου βελτιώνοντας τις υπηρεσίες του να αυξήσει το εύρος αλλά και το πλήθος των πελατών του.

Με την επιλογή '2. Στατιστικά Στοιχεία Φύλλου/Τύπου/Προέλευσης Πελατών' εμφανίζεται η επόμενη συγκεντρωτική λίστα στατιστικών:



Και αυτή η λίστα παρουσιάζει πολύ χρήσιμα συγκεντρωτικά στοιχεία για το ξενοδοχείο όπως π.χ. το ποσοστό από κάθε φύλλο, το ποσοστό ιδιωτών πελατών καθώς και πελατών που ανήκουν σε γκρουπ, το ποσοστό επισκεπτών από Ευρώπη, Αμερική



ή άλλη χώρα. Θέλουμε να επισημάνουμε στο σημείο αυτό ότι οι περιοχές προέλευσης που επιλέξαμε είναι εντελώς ενδεικτικές και σε ένα πραγματικό περιβάλλον εφαρμογής οι προελεύσεις θα είναι προφανώς πολύ περισσότερες. Και πάλι όμως όπως προκύπτει από αυτά τα στοιχεία είναι πολύ χρήσιμα για το ξενοδοχείο προκειμένου όπως αναφέραμε και πριν να βελτιώσει κατά κύριο λόγο τις υπηρεσίες τους αλλά και να τις επεκτείνει σε νέους τομείς ώστε να αποκτήσει μεγαλύτερη φήμη και να προσελκύσει όσο το δυνατόν περισσότερους νέους επισκέπτες.

### Δομή Εφαρμογής

Η εφαρμογή στηρίζεται στις ακόλουθες κλάσεις:

- `public class ArtHistory` → Η κλάση αυτή περιγράφει τους Αρχαιολογικούς Χώρους που μπορεί να επισκεφτεί ένας πελάτης ως Αξιοθέατο
- `public class Entertainment` → Η κλάση αυτή περιγράφει όλους τους τομείς ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων που μπορεί να επιλέξει ένας πελάτης
- `public class FoodDrink` → Η κλάση αυτή περιγράφει όλες τις επιλογές εστίασης (φαγητού και ποτού) που μπορεί να επιλέξει ένας πελάτης
- `public class SportActivities` → Η κλάση αυτή περιγράφει όλους τους τομείς αθλητικών δραστηριοτήτων που μπορεί να επιλέξει ένας πελάτης
- `public class ProjectDiplom` → Η κλάση αυτή περιέχει τη συνάρτηση με το `main`

Η εφαρμογή χρησιμοποιεί τα ακόλουθα αρχεία:

- `static final String FileLocation1 = "C:/siamoglou/customers.txt"` → το αρχείο αυτό δημιουργείται αρχικά κατά την εκτέλεση της εφαρμογής και περιέχει όλα τα στοιχεία των πελατών του ξενοδοχείου. Σε κάθε εκτέλεση ελέγχεται αν το ID του πελάτη είναι καταχωρημένο στο αρχείο `customers.txt` και αν όχι τότε ζητείται από το χρήστη να εισάγει τα στοιχεία του και μετά αυτά καταχωρούνται πλέον στο

αρχείο customers.txt. Ακολουθώς παρουσιάζουμε μερικά ενδεικτικά σημεία του κώδικα που το υλοποιεί:

- ✓ String namecust=JOptionPane.showInputDialog("Δώσε Όνομα Πελάτη");
- ✓ String surnamecust=JOptionPane.showInputDialog("Δώσε Επώνυμο Πελάτη");
- ✓ String custtype=JOptionPane.showInputDialog("Δώσε Τύπο (Individual/(G)roup");
- ✓ String custsex=JOptionPane.showInputDialog("Δώσε Φύλο (M)an/(W)oman");
- ✓ int custage=Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Δώσε Ηλικία Πελάτη"));
- ✓ String custcountry=JOptionPane.showInputDialog("Δώσε Εθνικότητα (E)urope, (U)sa, (O)ther");

Με τις προηγούμενες εντολές ο πελάτης εισάγει από το πληκτρολόγιο τα στοιχεία του

- ✓ Customer cust=new Customer (user\_id, namecust, surnamecust, custtype, custsex, custage, custcountry, JOptionPane.showInputDialog("Δώσε Τηλέφωνο Πελάτη"), JOptionPane.showInputDialog("Δώσε Email Πελάτη"), JOptionPane.showInputDialog("Δώσε Αλλεργίες Πελάτη (allergies/nothing"), JOptionPane.showInputDialog("Δώσε Σχόλια Πελάτη"));

- ✓ `customers.add(cust);`
- ✓ `WriteToFile(gson.toJson(cust),1);`

Με τις προηγούμενες εντολές δημιουργείται μια νέα εγγραφή πελάτη και καταχωρείται στο αρχείο.

- `static final String FileLocation2 = "C:/siamoglou/sel_statistics.txt"` → στο αρχείο αυτό αποθηκεύονται όλα τα στατιστικά στοιχεία από τις προτιμήσεις των πελατών. Το αρχείο αυτό χρησιμοποιείται στη συνέχεια από το διαχειριστή προκειμένου να υπολογίσει τα στατιστικά στοιχεία των προτιμήσεων των πελατών
- `static final String FileLocation3="C:/siamoglou/cust_statistics.txt"` → στο αρχείο αυτό αποθηκεύονται όλα τα στατιστικά στοιχεία σχετικά με το φύλο, τον τύπο και την προέλευση των πελατών. Το αρχείο αυτό χρησιμοποιείται στη συνέχεια από το διαχειριστή προκειμένου να υπολογίσει τα στατιστικά στοιχεία φύλου, τύπου και προέλευσης