

# CourseWork

---

Τελική εργασία  
Προηγμένα θέματα  
πργραμματισμού

Σοφία Παπακωστοπούλου 2022201700152

Αικατερίνη Μαρία Γερακιανάκη 2022201700024



## Πίνακας περιεχομένων

Σχεδίαση των κλάσεων.....	2
Client.....	2
Server.....	4
Περιγραφή των δομών αρχείων.....	5
Περιγραφή όποιων στοιχείων της υλοποίησης δεν συμφωνούν με την εκφώνηση.....	6

## Σχεδίαση των κλάσεων

### Client

Οι κλάσεις που περιέχονται στον Client είναι:

- Απεικόνιση των παραθύρων:

- **PrimaryStage**

Η παρούσα κλάση δημιουργεί το αρχικό παράθυρο. Στο παράθυρο αυτό γίνεται η εισαγωγή Αριθμού Κυκλοφορίας του οχήματος.

Μέθοδοι:

- start
- main

- **Vehicle**

Στο παρόν παράθυρο, ο χρήστης επιλέγει την κατηγορία του οχήματος (αυτοκίνητο, τζίπ και μοτοσυκλέτα).

Constructor:

- Vehicle (Stage stage,String plate,String nlanguage)

- **ServiceCar**

Στο παράθυρο αυτό, οι χρήστες που επέλεξαν ότι έχουν όχημα αυτοκίνητο θα επιλέγουν τις υπηρεσίες που θέλουν να χρησιμοποιήσουν, τέλος θα εμφανίζεται μήνυμα επιβεβαίωσης.

Constructor:

- ServiceCar(Stage stage,String plate,String nlanguage)

- **ServiceJeep**

Στο παράθυρο αυτό, οι χρήστες που επέλεξαν ότι έχουν όχημα τζίπ θα επιλέγουν τις υπηρεσίες που θέλουν να χρησιμοποιήσουν, τέλος θα εμφανίζεται μήνυμα επιβεβαίωσης.

Constructor:

- ServiceJeep(Stage stage,String plate,String nlanguage)

- **ServiceMoto**

Στο παράθυρο αυτό, οι χρήστες που επέλεξαν ότι έχουν όχημα μοτοσυκλετών θα επιλέγουν τις υπηρεσίες που θέλουν να χρησιμοποιήσουν, τέλος θα εμφανίζεται μήνυμα επιβεβαίωσης.

Constructor:

- ServiceMoto(Stage stage,String plate,String nlanguage)

- Λειτουργικότητας:

- **Client**

Στην κλάση αυτή καλείται το πρώτο stage με το οποίο έρχεται σε επαφή ο χρήστης.

- **Washing**

Η κλάση Washing αναπαριστά την εισαγωγή κάθε πλύσιματος περιέχει τον αριθμό κυκλοφορίας του οχήματος, τον τύπο του, τις υπηρεσίες που επέλεξε ο χρήστης και το κόστος.

Constructor:

- Washing(String plate, double cost, String type)

Μέθοδοι:

- getDate():ορίζει την ημέρα εισαγωγής της πλύσης στο ταμείο
- setTime():ορίζει την ώρα εισαγωγής της πλύσης στο ταμείο
- getTime():επιστρέφει την ώρα εισαγωγής της πλύσης στο ταμείο
- setPlate():θέτει τον αριθμό κυκλοφορίας του οχήματος
- setCost():θέτει το συνολικό κόστος των υπηρεσιών που έχουν επιλεγθεί
- getPlate():επιστρέφει τον αριθμό κυκλοφορία του οχήματος
- getCost():επιστρέφει το συνολικό κόστος των υπηρεσιών που έχουν επιλεγθεί
- getServices():επιστρέφει τις υπηρεσίες που έχουν ζητηθεί για κάθε πλύση
- setType():ορίζει τον τύπο οχήματος
- getType():επιστρέφει τον τύπο οχήματος
- Connect():Χρησιμοποιείται για να σταλούν τα δεδομένα κάθε είδους πλύσης στο ταμείο
- toString():επιστρέφει αλφαριθμητικό με τον αριθμό κυκλοφορίας, το κόστος και τον τύπο οχήματος

- **Services**

Η κλάση Services, αναπαριστά τις υπηρεσίες που παρέχονται στους πελάτες. Περιέχει το όνομα κάθε υπηρεσίας, το μοναδικό αναγνωριστικό της και το κόστος της.

Constructor:

- Services(String id,String name\_services,double cost)

Μέθοδοι:

- toString():επιστρέφει αλφαριθμητικό με τα στοιχεία κάθε υπηρεσίας.
- getID():επιστρέφει το id της υπηρεσίας
- getCost():επιστρέφει το κόστος κάθε υπηρεσίας
- getName\_services():επιστρέφει το όνομα της υπηρεσίας

## Server

Οι κλάσεις που περιέχονται στον Server είναι:

- Απεικόνισης των παραθύρων:

- **Server**

Είναι η βασική κλάση του ταμείου.

Μέθοδοι:

- start
- main

- **ServerStage**

Η παρούσα κλάση δημιουργεί το αρχικό παράθυρο του ταμείου. Στο παράθυρο υπάρχουν οι πλύσεις που έχουν ζητηθεί από τους πελάτες.

Constructor:

- ServerStage(Stage stage, TableView<Washing> table, Observable<Washing> data)

- Λειτουργικότητας:

- **Washing**

Η κλάση Washing αναπαριστά την εισαγωγή κάθε πλυσίματος περιέχει τον αριθμό κυκλοφορίας του οχήματος, τον τύπο του, τις υπηρεσίες που επέλεξε ο χρήστης και το κόστος.

Constructor:

- Washing(String plate, double cost, String type)

Μέθοδοι:

- getDate():επιστρέφει την ημέρα εισαγωγής της πλύσης στο ταμείο
- setTime():ορίζει την ώρα εισαγωγής της πλύσης στο ταμείο
- getTime():επιστρέφει την ώρα εισαγωγής της πλύσης στο ταμείο
- setPlate():θέτει τον αριθμό κυκλοφορίας του οχήματος
- setDate():ορίζει ημερομηνία
- setTheDate():ορίζει ημερομηνία (απο το αρχείο)
- setCost():θέτει το συνολικό κόστος των υπηρεσιών που έχουν επιλεγεί
- getPlate():επιστρέφει τον αριθμό κυκλοφορία του οχήματος
- getCost():επιστρέφει το συνολικό κόστος των υπηρεσιών που έχουν επιλεγεί
- getServices():επιστρέφει τις υπηρεσίες που έχουν ζητηθεί για κάθε πλύση
- setCb():ορίζει το ComboBox.
- getCb():επιστρέφει το ComboBox.
- getType():επιστρέφει τον τύπο οχήματος
- toString():επιστρέφει αλφαριθμητικό με τον αριθμό κυκλοφορίας, το κόστος και τον τύπο οχήματος

### ○ **Services**

Η κλάση `Services`, αναπαριστά τις υπηρεσίες που παρέχονται στους πελάτες. Περιέχει το όνομα κάθε υπηρεσίας, το μοναδικό αναγνωριστικό της και το κόστος της.

#### Constructor:

- `Services(String id,String name_services,double cost)`

#### Μέθοδοι:

- `toString()`:Επιστρέφει αλφαριθμητικό με τα στοιχεία κάθε υπηρεσίας.

### ○ **WriteCSV**

Η παρούσα επεξεργάζεται το αρχείο της εφαρμογής, προσθέτει και αφαιρεί από το αρχείο κάθε ζητούμενη πλύση οχήματος.

#### Constructor:

- `WriteCSV(Washing wc)`:Δημιουργεί το `MobileP.csv`

#### Μέθοδοι:

- `writefile()`:Γράφει στο αρχείο τα προς εξυπηρέτηση οχήματα.
- `updatefile()`:Ενημερώνει το αρχείο με την ώρα εξυπηρέτησης και το συνολικό κόστος.
- `removefromfile()`:Αφαιρεί από το αρχείο το επιλεγμένο προς πλύση.

### ○ **ReadCSV**

Η `ReadCSV` περιέχει μεθοδο που διαβάζει τις πλύσεις που παραμένουν στο αρχείο (δεν έχουν εξυπηρετηθεί).

#### Μέθοδοι:

- `ReadCsv(ObservableList<Washing> data)`

### ○ **CanceledCSV**

Με αυτή την κλάση δημιουργείται αρχείο το οποίο περιέχει τις ακυρωμένες πλύσεις οχημάτων.

#### Constructor:

- `CanceledCSV(Washing wc)`:Δημιουργεί το `MobileP-canceledVehicles.csv`

#### Μέθοδοι:

- `writefile()`:Γράφει σε ξεχωριστό αρχείο τα ακυρωμένα προς πλύση οχήματα.

## Περιγραφή των δομών αρχείων

- Το αρχείο `MobileP.csv` περιέχει την μορφή των εξυπηρετούμενων οχημάτων.

[Ημερομηνία, ώρα άφιξης ( και εξυπηρέτησης), Αριθμό κυκλοφορίας, τις υπηρεσίες,(το συνολικό κόστος)]

- Το αρχείο `MobileP-canceledVehicles.csv`

- [Ημερομηνία, ώρα άφιξης, Αριθμό κυκλοφορίας, τις υπηρεσίες)]

- Το `out.txt` περιέχει τα οχήματα και τις υπηρεσίες που είχαν εξυπηρετηθεί πριν από την προηγούμενη διακοπή ρεύματος ή/και απότομη διακοπή.

[Ημερομηνία, ώρα άφιξης και εξυπηρέτησης, Αριθμό κυκλοφορίας, τις υπηρεσίες, το συνολικό κόστος]

## Περιγραφή όποιων στοιχείων της υλοποίησης δεν συμφωνούν με την εκφώνηση

1. Στον Client τα stages έχουν την δυνατότητα εναλλαγής γλωσσών (Ελληνικά/Αγγλικά).
2. Στον Server παρέχεται η δυνατότητα αποθήκευσης των ακυρωμένων υπηρεσιών για οχήματα.
3. Στον Server δίνεται η δυνατότητα ανάκτησης των μη εξυπηρετούμενων οχημάτων, ενώ παράλληλα κρατιούνται σε αρχείο μορφής txt τα οχήματα που είχαν εξυπηρετηθεί πριν από την διακοπή ή/και το κλείσιμο της εφαρμογής ταμείου.