**Domain Model v0.1**

**ParkWire**

****

***Ακαδημαϊκό Έτος 2021 - 2022***

**Αβραμόπουλος Μιχαήλ - 1067451 - Έτος Δ**

**(Peer reviewer)**

[**up1067451@upnet.gr**](mailto:up10@upnet.gr)

**Δεληγιάννη Μυρτώ - 1067389 - Έτος Δ**

**(Editor)**

[**up1067389@upnet.gr**](mailto:up1067389@upnet.gr)

**Κοντογιάννης Γεώργιος - 1070908 - Έτος Δ**

**(Editor)**

[**up1070908@upnet.gr**](mailto:up1070908@upnet.gr)

**Νικολούδης Παναγιώτης - 1067076 - Έτος Δ**

**(Editor)**

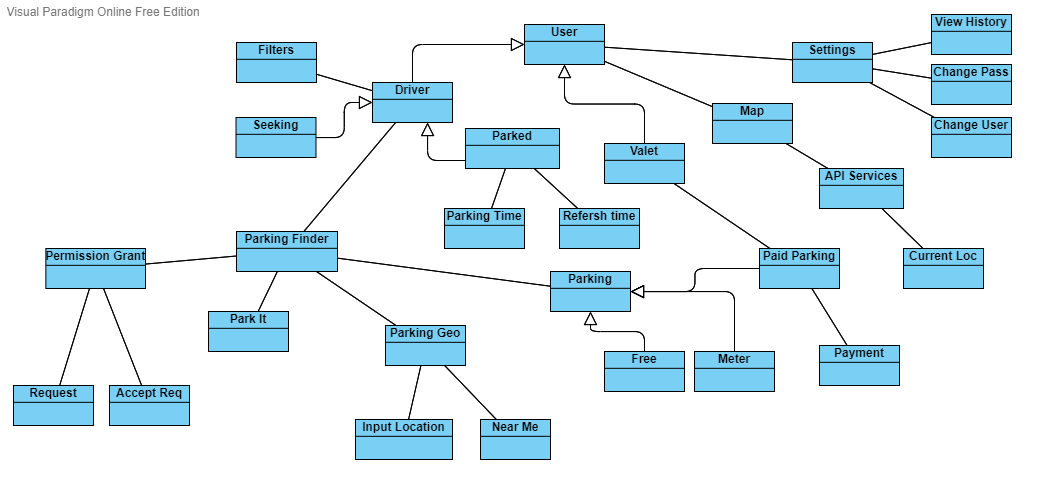
[**up1067076@upnet.gr**](mailto:up10@upnet.gr)

**Πανάικας Σωτήριος - 1067412 - Έτος Δ**

**(Editor)**

[**up1067412@upnet.gr**](mailto:up10@upnet.gr)

**Domain Model Graph**



**Περιγραφική Ανάλυση των Κλάσεων**

* **User**: Γενικευμένη οντότητα που περιλαμβάνει τις βασικές ιδιότητες κάθε χρήστη του συστήματος, όπως email, username, password.
* **Driver**: Ειδικότερη περίπτωση χρήστη, που κληρονομεί από τη κλάση User, η οποία αντιπροσωπεύει τον απλό χρήστη-οδηγό που χρησιμοποιεί την εφαρμογή.
* **Seeking**: Οντότητα που κληρονομεί από την κλάση Driver. Ουσιαστικά οι οδηγοί που χρησιμοποιούν την εφαρμογή χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: τους παρκαρισμένους και εκείνους που ψάχνουν για parking spot. Η Seeking περιγράφει εκείνους που ψάχνουν θέσεις για parking.
* **Parked**: Αντιθέτως, η Parked ειναι μια οντότητα που κληρονομεί από την κλάση Driver και περιγραφει τους οδηγούς τους οποίους το σύστημα έχει καταχωρήσει ως παρκαρισμένους.
* **Valet**: Ειδικότερη περίπτωση χρήστη που κληρονομεί από την κλάση User. Αντιπροσωπεύει τον διαχειριστή κάποιου ιδιωτικού χώρου parking και έχει την επιπλέον ιδιότητα να παρέχει στο σύστημα πληροφορίες για τον χώρο τον οποίο διαχειρίζεται.
* **Filters**: Λειτουργία του συστήματος η οποία δίνει στoν driver τη δυνατότητα να εξειδικεύσει τις επιλογές εμφάνισης στο χάρτη.
* **Map**: Οντότητα που κάνει initialize τον χάρτη μαζί με τις βασικές λειτουργίες του σε επίπεδο GUI και οι μέθοδοι για την χρήση του. Χρησιμοποιεί επίσης δεδομένα από την κλάση API Services.
* **API Services**: Κλάση που λαμβάνει και διαχειρίζεται δεδομένα για την περιοχή όπως κίνηση, κοντινούς χρήστες που έχουν παρκάρει, διαθέσιμες περιοχές parking και πληροφορίες ιδιωτικών parking, μέσω διαφορετικές API.
* **Current Loc**: Κλάση που διαχειρίζεται δεδομένα για την τρέχουσα τοποθεσία τοποθεσία του χρήστη.
* **Parking**: Κλάση που περιέχει βασικά στοιχεία μιας θέσης parking, όπως τοποθεσία.
* **Meter**: Οντότητα που κληρονομεί τα στοιχεία της κλάσης Parking και αντιπροσωπεύει τις θέσεις parking επί πληρωμή με παρκόμετρο. Έχει επιπλέον γνωρίσματα από μια απλή θέση όπως την τιμή του παρκόμετρου ανά ώρα.
* **Free**: Οντότητα που κληρονομεί τα στοιχεία της κλάσης Parking και αντιπροσωπεύει τις δημόσιες και δωρεάν θέσεις parking.
* **Paid Parking**: Οντότητα που κληρονομεί από τη κλάση Parking και αντιπροσωπεύει ιδιωτικές επί πληρωμή θέσεις πάρκινγκ.
* **Park It**: Κλάση που αντιπροσωπεύει την διαδικασία που ακολουθεί ένας driver όταν παρκάρει, όπως καταχώρηση της τρέχουσας ώρας και τοποθεσίας του στο σύστημα.
* **Parking Time**: Κλάση που αναπαριστά την εκτίμηση που κανει ο driver για το χρονικό διάστημα κατά το οποίο θα βρίσκεται παρκαρισμένος σε μια συγκεκριμένη θέση.
* **Refresh Time**: Λειτουργία του συστήματος που επιτρέπει την ανανέωση του εκτιμώμενου χρόνου στάθμευσης (Parking Time) ενός παρκαρισμένου οδηγού (Parked).
* **Permission Grant**: Κλάση που συνδέεται με την κλάση Driver και αντιπροσωπεύει την αλληλεπίδραση οδηγών, είτε seeking είτε parked, για την παραχώρηση και την παραλαβή χώρου στάθμευσης κατηγορίας meter ή free.
* **Request**: Οντότητα που σχετίζεται με την κλάση Permission Grant και αντιστοιχεί στην πρόθεση του seeking οδηγού, να ζητήσει το χώρο στάθμευσης ο οποίος είναι κατειλημμένος από άλλον οδηγό(parked).
* **Accept Req**: Οντότητα που σχετίζεται με την κλάση Permission Grant που αντιστοιχεί στην πρόθεση του parked οδηγού να παραχωρήσει την θέση του σε οδηγό που έκανε αίτημα (Request).
* **Input Location**: Λειτουργία του συστήματος κατά την οποία ο χρήστης εισάγει τον προορισμό του και το σύστημα εμφανίζει θέσεις σε μία ακτίνα κοντά στο σημείο αυτό.
* **Near Me**: Λειτουργία κατά την οποία το σύστημα εμφανίζει θέσεις σε μία ακτίνα κοντά στη τρέχουσα τοποθεσία του οδηγού.
* **Parking Geo**: Κλάση που περιέχει και διαχειρίζεται τα δεδομένα που επιστρέφονται από τα Input Location ή Near me.
* **Payment**: Οντότητα που περιλαμβάνει τις επιλογές του χρήστη για πληρωμή στάθμευσης σε ιδιωτικά πάρκινγκ μέσω της εφαρμογής.
* **Settings**: Λειτουργία που επιτρέπει στον χρήστη να διαχειριστεί τις ρυθμίσεις του λογαριασμού του.
* **View History**: Λειτουργία στα settings του χρήστη η οποία του επιτρέπει να δει το ιστορικό παρκαρισμάτων του. Στοιχεία όπως ημερομηνίες, τοποθεσίες, χρονικη διάρκεια, κ.α.
* **Change Pass**: Λειτουργία στα settings του χρήστη η οποία δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να αλλάξει τον κωδικο πρόσβασής του.
* **Change User**: Λειτουργία στα settings του χρήστη η οποία δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να αλλάξει το ψευδώνυμο του.
* **Parking Finder**: Είναι η βασική λειτουργία του συστήματος που παίρνει στοιχεία από πολλαπλές κλάσεις ώστε να εντοπίσει θέσεις παρκινγκ σύμφωνα με τις προτιμήσεις του οδηγού.