



BRING THE
PEOPLE
TOGETHER

Domain_model_v0.2

Ομάδα

Ανδρονίκου Ηλίας
ΑΜ:1078712
Έτος: 4^ο

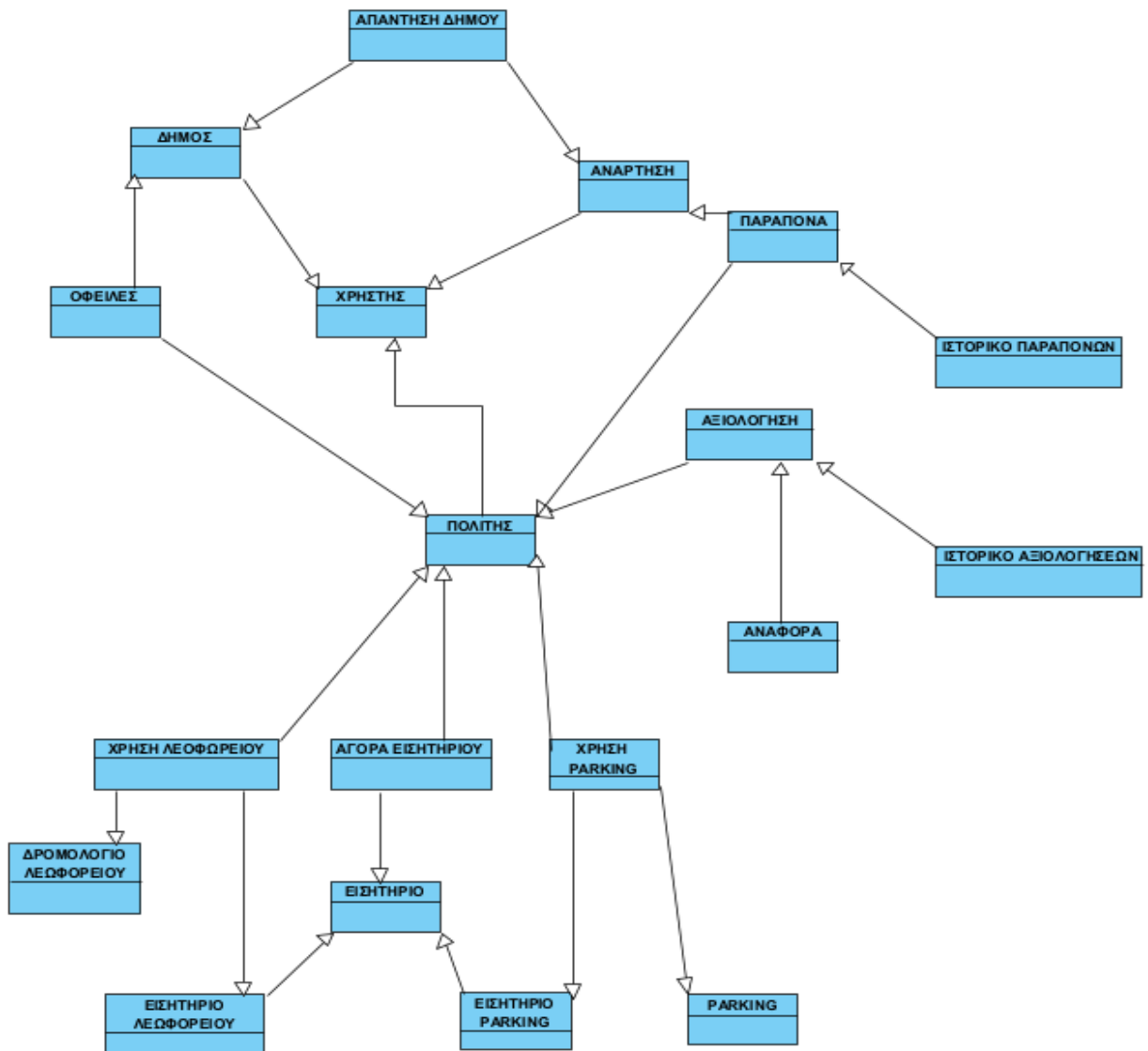
Ζορμπαλάς Κώστας
ΑΜ:1072562
Έτος: 5^ο

Καρεσίου Ανδρέας
ΑΜ:1078717
Έτος: 4^ο

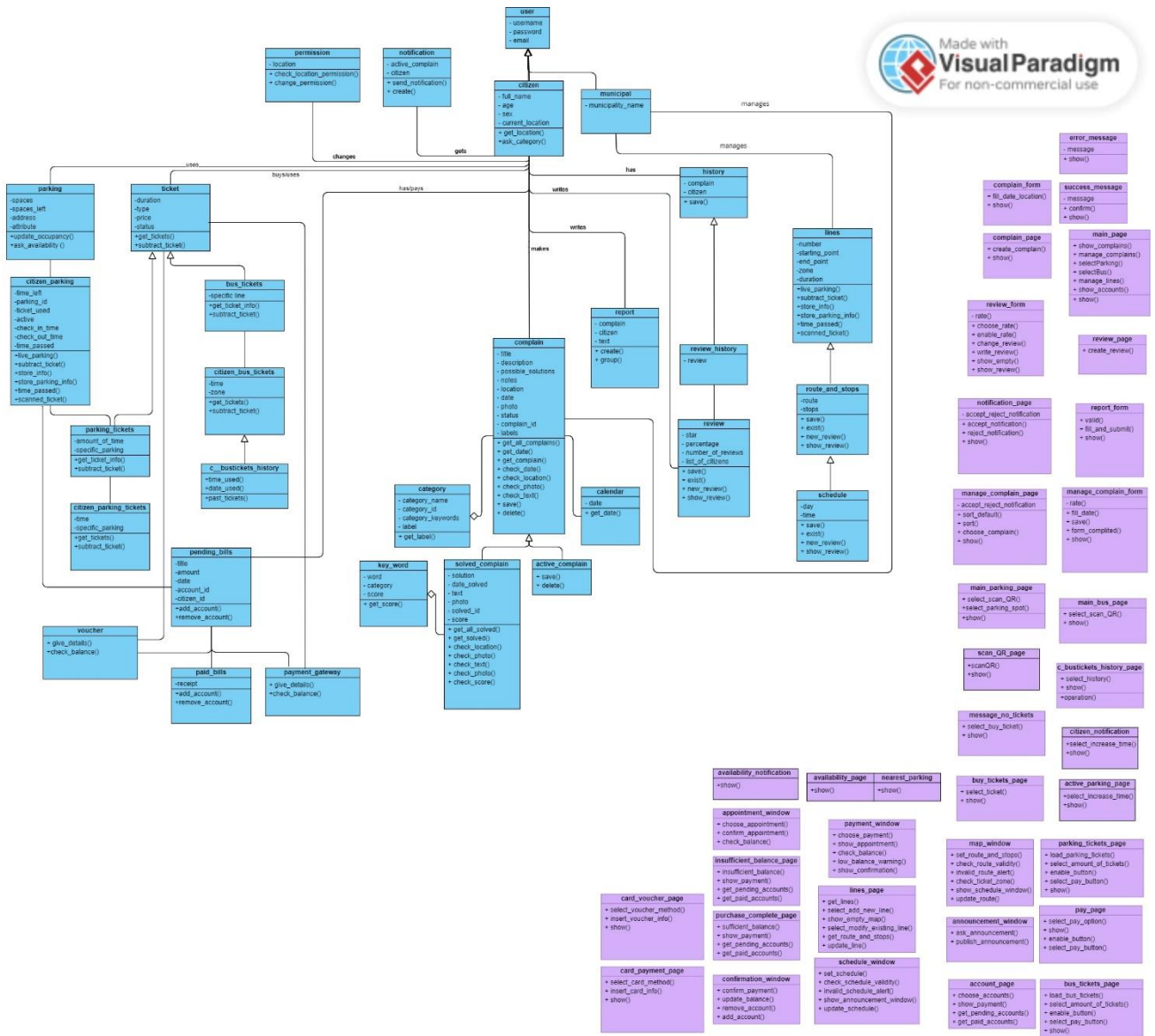
Φωτάκης Ανδρέας
ΑΜ:1084674
Έτος: 4^ο

Github: <https://github.com/andreasftk/CityConnect>

Σχήμα Domain Model



Σχήμα Domain Model



Με μπλε χρώμα αναγράφονται στο διάγραμμα οι κλάσεις με τα attributes και τις μεθόδους τους, ενώ με το μωβ χρώμα οι σελίδες και τα παράθυρα της εφαρμογής.

Περιγραφή κλάσεων

- **Χρήστης:** Οντότητα που περιλαμβάνει τα βασικά χαρακτηριστικά κάθε χρήστη, όνομα χρήστη, κωδικός, email.
- **Πολίτης:** Υποκατηγορία του χρήστη που περιλαμβάνει τις ιδιότητες κάθε φυσικού προσώπου που χρησιμοποιεί την εφαρμογή, όπως όνομα, επίθετο, ηλικία, φύλο, αν έχει κάποια αναπηρία.
- **Δήμος:** Υποκατηγορία του χρήστη με επιπλέον ιδιότητες τομέας, πόστο, βαθμός θέσεις (π.χ. διευθυντής), χρόνια εργασίας, αριθμός υπαλλήλου, τηλέφωνο γραφείου.
- **Ανάρτηση:** Οντότητα που δημιουργείται από το χρήστη και εμφανίζεται σαν δημοσίευση στα παράπονα. Περιλαμβάνει ένα τίτλο, κείμενο περιγραφής, εικόνα, μοναδικό αριθμό, ημερομηνία.
- **Παράπονο:** Υποκατηγορία της ανάρτησης, δημιουργείται από τον πολίτη και έχει επιπλέον χαρακτηριστικά κατηγορίες, τοποθεσία, κατάσταση.
- **Απάντηση δήμου:** Υποκατηγορία της ανάρτησης, δημιουργείται από τον δήμο για την απόδειξη της επίλυσης κάποιου παραπόνου. Έχει χαρακτηριστικά όνομα υπηρεσίας δήμου.
- **Αξιολόγηση:** Οντότητα που δημιουργείται από το χρήστη για την αξιολόγηση ενός παραπόνου και έχει τις ιδιότητες βαθμολογία, σχόλια, όνομα παραπόνου, όνομα χρήστη αξιολογητή, ημερομηνία.
- **Αναφορά:** Υποκατηγορία της αξιολόγησης που αφορά τα ψευδή παράπονα. Περιλαμβάνει περιγραφικό κείμενο, αριθμό παραπόνου, όνομα χρήστη.
- **Εισιτήριο:** Οντότητα που δημιουργείται από το δήμο ή το σύστημα. Έχει χαρακτηριστικά είδος εισιτηρίου, τιμή, κατάσταση, διάρκεια.

- **Εισιτήριο λεωφορείου:** Υποκατηγορία του εισιτηρίου που χρησιμοποιείται μόνο στο λεωφορείο.
- **Εισιτήριο πάρκινγκ :** Υποκατηγορία του εισιτηρίου που χρησιμοποιείται μόνο στο πάρκινγκ.
- **Πάρκινγκ :** Οντότητα που δημιουργείται από το δήμο ή το σύστημα για τα χαρακτηριστικά του χώρου στάθμευσης που παρέχει ο δήμος. Έχει χαρακτηριστικά τοποθεσία, διαθέσιμες θέσεις, κατηγορία ζώνης.
- **Δρομολόγιο λεωφορείου :** Οντότητα που δημιουργείται από το δήμο ή το σύστημα για τη περιγραφή των δρομολογίων των λεωφορείων. Έχει χαρακτηριστικά στάσεις, διαδρομή, κατηγορία ζώνης, διάρκεια.
- **Οφειλές:** Οντότητα που δημιουργείται από το δήμο ή το σύστημα για τις οφειλές που πρέπει να πληρώσει ο πολίτης στο δήμο. Έχει χαρακτηριστικά ποσό πληρωμής, υπηρεσία, κατάσταση, ανάλυση λογαριασμού, όνομα, επίθετο, κωδικός λογαριασμού.
- **Ιστορικό παραπόνων:** Υποκατηγορία των παραπόνων που χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των παραπόνων κάποιου πολίτη. Έχει χαρακτηριστικά όνομα χρήστη, αριθμός ανάρτησης.
- **Ιστορικό αξιολογήσεων:** Υποκατηγορία των αξιολογήσεων που χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των αξιολογήσεων που έχει κάνει κάποιος πολίτης σε άλλες αναρτήσεις. Έχει χαρακτηριστικά όνομα χρήστη, αριθμός ανάρτησης.
- **Χρήση λεωφορείου:** Δημιουργείται από τον πολίτη και συσχετίζει τις διαδρομές λεωφορείων, τα εισιτήρια λεωφορείων και τον πολίτη. Έχει χαρακτηριστικά και από τις 3 κλάσεις.
- **Χρήση parking:** Δημιουργείται από τον πολίτη και συσχετίζει τα παρκινγκ, τα εισιτήρια παρκινγκ και τον πολίτη. Έχει χαρακτηριστικά και από τις 3 κλάσεις.
- **Αγορά εισιτηρίου:** Οντότητα που δημιουργείται από τον πολίτη και έχει χαρακτηριστικά τρόπος πληρωμής, αριθμός απόδειξης.

Περιγραφή κλάσεων

- **user**: Οντότητα που περιλαμβάνει τα βασικά χαρακτηριστικά κάθε χρήστη, username, password, email.
- **citizen**: Υποκατηγορία του user που περιλαμβάνει τις ιδιότητες κάθε φυσικού προσώπου που χρησιμοποιεί την εφαρμογή, όπως fullname, age, sex, και την ζωντανή τοποθεσία του currentlocation.
- **municipal**: Υποκατηγορία του user για τον λογαριασμό που διαχειρίζεται ο δήμος με χαρακτηρίστηκα το όνομα της δημοτικής αρχής municipality_name.
- **complain**: Οντότητα που δημιουργείται από το citizen και εμφανίζεται σαν δημοσίευση στα παράπονα. Περιλαμβάνει ένα τίτλο, κείμενο περιγραφής, πιθανές λύσεις, σημειώσεις, τοποθεσία, ημερομηνία, φωτογραφία, κατάσταση, μοναδικό αριθμό, χαρακτηρίστηκα (title, description, possible_solutions, notes, location, date, photo, status, complain_id, labels).
- **active_complain**: Υποκατηγορία του complain, για τα παράπονα που δεν έχουν λυθεί ακόμη.
- **solved_complain**: Υποκατηγορία του complain για τα παράπονα που έχουν λυθεί και έχει επιπλέον χαρακτηριστικά λύση, ημερομηνία επίλυσης, κείμενο, διαφορετική φωτογραφία, διαφορετικό μοναδικό αριθμό, σκορ επίλυσης (solution, date_solved, text, photo, solved_id, score).
- **calendar**: Οντότητα που δημιουργείται από το σύστημα, για να αποθηκεύει και να επιστρέφει την ημερομηνία (date).
- **category**: Οντότητα που έχει δημιουργηθεί από το σύστημα, για την κατηγοριοποίηση των παραπόνων. Περιλαμβάνει όνομα κατηγορίας, μοναδικό αριθμό, λέξεις κλειδιά της κατηγορίας και χαρακτηρίστηκα ταμπέλες (category_name, category_id, category_keywords, labels).

- **keyword:** Οντότητα που έχει δημιουργηθεί από το σύστημα, για τον υπολογισμό του σκορ επίλυσης . Περιλαμβάνει λέξεις, κατηγορίες και σκορ επίλυσης (word, category, score).
- **review:** : Οντότητα που δημιουργείται από το citizen για την αξιολόγηση ενός παραπόνου και έχει τις ιδιότητες αστεράκια, βαθμολογία, αριθμός αξιολογήσεων, λίστα αξιολογητών (star, percentage, number_of_reviews, list_of_citizens).
- **history:** Οντότητα που δημιουργείται από το citizen για την αποθήκευση του ιστορικού των παραπόνων των πολιτών και έχει τις ιδιότητες complain και citizen.
- **review_history:** Υποκατηγορία του history για την αποθήκευση αξιολογήσεων των πολιτών και έχει τις επιπλέον ιδιότητες review.
- **report:** Οντότητα που δημιουργείται από το citizen και αφορά τα ψευδή παράπονα. Περιλαμβάνει τις ιδιότητες complain, citizen και περιγραφικό κείμενο (text).
- **permission:** : Οντότητα που δημιουργείται από το citizen για την αποδοχή και επίτρεψη στο σύστημα να έχει πρόσβαση σε προσωπικά στοιχεία όπως η τοποθεσία του πολίτη. Περιλαμβάνει τις ιδιότητες location.
- **notification:** Οντότητα που δημιουργείται από το citizen για την ενημέρωση του σε κάθε εξέλιξη των παραπόνων που τον ενδιαφέρουν. Περιλαμβάνει τις ιδιότητες active_complain, citizen.
- **ticket:** Οντότητα που δημιουργείται από το δήμο ή το σύστημα. Έχει ιδιότητες type, price, status, time.
- **bus_tickets:** Υποκατηγορία του εισιτηρίου που χρησιμοποιείται μόνο στο λεωφορείο. Έχει ιδιότητα specific_line.
- **citizen_bus_tickets:** Υποκατηγορία του εισιτηρίου που χρησιμοποιείται μόνο στο λεωφορείο. Έχει ιδιότητα zone.

- **parking_tickets**: Υποκατηγορία του εισιτηρίου που χρησιμοποιείται μόνο στο πάρκινγκ. Έχει ιδιότητα `specific_parking`, `amount_of_time`.
- **citizen_parking_tickets**: Υποκατηγορία του εισιτηρίου που χρησιμοποιείται μόνο στο πάρκινγκ. Έχει ιδιότητα `specific_parking`.
- **c_bustickets_history**: Υποκατηγορία του **citizen_bus_tickets** που χρησιμοποιείται μόνο στο λεωφορείο.
- **parking** : Οντότητα που δημιουργείται από το δήμο ή το σύστημα για τα χαρακτηριστικά του χώρου στάθμευσης που παρέχει ο δήμος. Έχει χαρακτηριστικά `address`, `spaces`, `spaces_left`, `zone`.
- **lines** : Οντότητα που δημιουργείται από το δήμο ή το σύστημα για τη περιγραφή των γραμμών των λεωφορείων. Έχει χαρακτηριστικά αριθμό λεωφορείου, αφετηρία, τερματισμό, κατηγορία ζώνης, διάρκεια.
- **route** : Υποκατηγορία του `lines` που χρησιμοποιείται για περιγραφή της διαδρομής και τις στάσεις της γραμμής λεωφορείου.
- **schedule** : Υποκατηγορία του `lines` που χρησιμοποιείται για περιγραφή των δρομολογίων της γραμμής του λεωφορείου.
- **pending_bills**: Οντότητα που δημιουργείται από το δήμο ή το σύστημα για τις οφειλές που πρέπει να πληρώσει ο πολίτης στο δήμο. Έχει χαρακτηριστικά `title`, `amount`, `date`, `bill_id`, `citizen_id`.
- **paid_bills**: Υποκατηγορία του `pending_bills`, για τις οφειλές που εξοφλούνται. Έχει επιπλέον πεδίο `receipt`.
- **citizen_parking**: Δημιουργείται από τον πολίτη και συσχετίζει τα `parking`, τα `parking_tickets` και τον `citizen`. Έχει χαρακτηριστικά και από τις 3 κλάσεις.
- **payment_gateway**: Οντότητα που χρησιμοποιείται για τους ελέγχους των καρτών για τις πληρωμές. Σχετίζεται με τις οντότητες `ticket` και `pending bills`.
- **voucher**: Οντότητα που χρησιμοποιείται ως εναλλακτικός τρόπος για τις πληρωμές. Σχετίζεται με τις οντότητες `ticket` και `pending bills`.