

Use Cases - v1.0



May 26, 2020

Όλα τα μέλη της ομάδας συνεισέφεραν σε αυτό το έγγραφο.

Όνοματεπώνυμο	email	Αριθμός μητρώου
Θεόδωρος Ντάκουρης	ntakouris@ceid.upatras.gr	1054332
Βασίλειος Βασιλόπουλος	vvasil@ceid.upatras.gr	1054410
Νικόλαος Σουλτάνης	soultanis@ceid.upatras.gr	1054319
Βάιος Λασκαρέλιος	laskarelias@ceid.upatras.gr	1054432
Αντόν Πάπα	papa@ceid.upatras.gr	1054337

Περιεχόμενα

1	Αλλαγές	3
1.1	v0.2	3
1.2	v0.3	3
1.3	v1.0	3
2	Περιγραφές	3
2.1	RFID Check In-Out	3
2.2	Insert-Delete Employee	5
2.3	Browse Access Logs	6
2.4	Drone notifications	6
2.5	Incident Submission	7
2.6	Send drone	7
2.7	Silent alarm	8
2.8	pin authorization	8
3	Διάγραμμα	9
4	Εργαλεία	10

1 Αλλαγές

1.1 v0.2

- Σε γενικές γραμμές, έχουν γίνει μεγάλες αλλαγές, όπως η μετακίνηση του καθενός use case σε ολοκληρωμένο γράφημα και όχι ξεχωριστά, καθώς και αναθεώρηση όλων των σχέσεων σε όλες τις περιπτώσεις
 - Αλλάχτηκαν δραστικά όλες οι περιγραφές ώστε να φαίνεται ο actor σε κάθε βήμα και να υπάρχει σχεδόν παντού ενεργητική φωνή
 - Εάν διαβάζετε το v0.2 και έχετε διαβάσει το v0.1 θα πρέπει να κοιτάξετε το διάγραμμα από την αρχή
 - Στο Check In-Out άλλαξε ο Actor από RFID Card Reader σε 'Human Entity'. Προστέθηκαν λίγες λεπτομέρειες στις εναλλακτικές ροές αυξάνοντας την σαφήνεια των περιγραφών.
 - Άλλαξε ελάχιστα η βασική ροή στο insert-delete employee
 - Στο incident submission άλλαξαν οι Actors
 - Προστέθηκε μία ακόμα εναλλακτική ροή στο Drone Notifications που προέκυψε από το Robustness analysis.
-
- Μετονομασία Pin entry ή pin confirmation σε pin authorization για λόγους naming consistency.

1.2 v0.3

- Έγινε επανεγγραφή της ροής του Send Drone, με μεγαλύτερη σαφήνεια.

1.3 v1.0

Το αρχείο είναι ίδιο με το v0.3

2 Περιγραφές

2.1 RFID Check In-Out

Βασική ροή:

- Ο εργαζόμενος χτυπάει την κάρτα του
- Το σύστημα διαβάζει την κάρτα
- Έλεγχοι:
 - Το σύστημα ελέγχει τον σωστό τύπο εισόδου (security - guest - employee)

- Το σύστημα ελέγχει εάν έχει βάρδια ο εργαζόμενος
- Το σύστημα επιβεβαιώνει ότι δεν έχει λήξει η κάρτα
- Το σύστημα ελέγχει ότι ο εργαζόμενος εισέρχεται σε σωστό πρόστο-
περιοχή εισόδου
- Το σύστημα παίζει έναν χαρακτηριστικός υψίτονο ήχο επιτυχίας
- Το σύστημα γράφει το συμβάν σε κάποιο μέσο μόνιμης αποθήκευσης για να
υπάρχει αρχείο με τα συμβάν.
- Το σύστημα εμφανίζει στον security guy μήνυμα επιτυχημένης εισόδου ως
ειδοποίηση

Εναλλακτική ροή 1:

- Το σύστημα διαπιστώνει πως κάποιος από τους παραπάνω ελέγχους απο-
τυγχάνει.
- Αποθηκεύεται αυτή η αποτυχία στο μέσο μόνιμης αποθήκευσης
- Το σύστημα εμφανίζει στον security guy μήνυμα λάθους ως ειδοποίηση
- Το σύστημα παίζει ο ήχος αποτυχίας

Εναλλακτική ροή 2:

- Το σύστημα διαπιστώνει πως υπάρχει λάθος κατά την ανάγνωση της κάρτας
- Το σύστημα εμφανίζει στον security guy μήνυμα λάθους ως ειδοποίηση

Εναλλακτική ροή 3:

- Σε περίπτωση που ο εργαζόμενος κάνει check out,
- Το σύστημα ελέγχει και εάν έχει γίνει προηγουμένως check in από τον
εργαζόμενο
- η ροή συνεχίζει μετά τους ελέγχους

Περαιτέρω εξήγηση:

- RFID Check In = RFID Basic Access Check
- RFID Check Out = RFID Basic Access Check + Εάν έχει κάνει σωστά
check in ο εργαζόμενος

2.2 Insert-Delete Employee

Βασική ροή:

- Ο security guy εισάγει τα παρακάτω δεδομένα που απαιτούνται για την έκδοση κάρτας.
 - Employee ID
 - Κάρτα RFID
 - Ονοματεπώνυμο
 - Access Level
 - Expiry Date
- Επίσης προαιρετικά εισάγει λόγο διαγραφής - εγγραφής
- καθώς και έγγραφου από γραμματεία - HR
- Το σύστημα διαβάζει την κάρτα RFID
- Ο security guy εισάγει το pin του για να πραγματοποιήσει pin authorization
- Το σύστημα εκδίδει ή καταστρέφει τα δεδομένα της κάρτας εισόδου
- Το σύστημα σημειώνει την εγγραφή-διαγραφή της κάρτας στα access logs.

Εναλλακτική ροή 1:

- Το σύστημα διαπιστώνει πως ο security guy προσπαθεί να κάνει εισαγωγή εργαζομένου με ID που υπάρχει ήδη
- Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους και επαναλαμβάνεται η διαδικασία

Εναλλακτική ροή 2:

- Το σύστημα διαπιστώνει πως η κάρτα RFID ανήκει σε άλλον / δεν έχει διαγραφεί σωστά / είναι corrupted / έχει χαλάσει ολοκληρωτικά
- Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους
- Το σύστημα σβήνει και απενεργοποιεί την κάρτα
- Ο security guy επαναλαμβάνει τη διαδικασία με νέα κάρτα (από τη στοίβα που έχει στο γραφείο του)

Εναλλακτική ροή 3:

- Το σύστημα διαπιστώνει πως γίνεται εγγραφή κάποιου εργαζομένου που υπάρχει ήδη
- Το σύστημα εμφανίζεται μήνυμα λάθους και επαναλαμβάνεται η διαδικασία

Εναλλακτική ροή 4:

- Ο security guy επιλέγει να εισάγει guest.
- Το σύστημα δεν κάνει τους ελέγχους για τα δεδομένα που σχετίζονται με τον employee
- Εκδίδεται μια προσωρινή κάρτα

2.3 Browse Access Logs

Βασική ροή:

- Το σύστημα προβάλλει τα τελευταία incident στην οθόνη
- Ο security guy εισαγάγει (προαιρετική) κάποια απο τα φίλτρα αναζήτησης:
 - incident type (alarm / check in-out / security incident)
 - incident ID
 - χρονικές περιόδους
 - RFID κάρτα εργαζομένου
- Το σύστημα προβάλλει στο UI τα αποτελέσματα

Εναλλακτική ροή 1:

- Το σύστημα δεν εμφανίζει κανένα incident

Εναλλακτική ροή 2:

- Το access log έχει καταστραφεί
- Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα για επικοινωνία με τεχνική υποστήριξη

2.4 Drone notifications

Βασική ροή:

- Το Drone αναγνωρίζει πιθανούς παράγοντες συναγερμού: (προαιρετικά)
 - άτομα
 - ζώα
 - φωτιά
 - μηχανοκίνητα οχήματα
- Το drone εκπέμπει video livestream
- Κάνει λήψη, αποθήκευση και αποστολή φωτογραφιών
- Κατά τη λήξη, ξεκινάει διαδικασία incident submission στον security guy

Εναλλακτική ροή 1:

- Αποτυχία σύνδεσης με κέντρο ελέγχου
- Αυτόματο recall
- Ειδοποίηση μόλις αποκατασταθεί η σύνδεση

Εναλλακτική ροή 2:

- Inactivity για παραπάνω από 2 λεπτά στην τοποθεσία συμβάντος
- Αυτόματο recall

Εναλλακτική ροή 3:

- Δεν αναγνωρίστηκε κανένας τύπος incident
- Αυτόματο Recall

2.5 Incident Submission

Βασική ροή:

- Το Drone ή το Perimeter Monitoring System απαιτούν από τον αρμόδιο security guy να αρχίσει τη διαδικασία καταχώρησης περιστατικού (μπορεί όμως και ο ίδιος ο security guy να αρχίσει τη διαδικασία από το κεντρικό μενού)
 - Το σύστημα κάνει αυτόματη εισαγωγή της τρέχουσας ώρας
 - Ο αρμόδιος actor κάνει εισαγωγή του θέματος κύριου συμβάντος
 - Ο αρμόδιος actor κάνει εισαγωγή επιπλέον σχολίων
- Ο security guy κάνει pin authorization
- Το σύστημα κάνει αποθήκευση της τελικής έκδοσης του συμβάντος

Εναλλακτική ροή 1:

- Ο security guy κάνει αποτυχημένο pin authorization
- Το σύστημα στέλνει ανώνυμο report με όλα τα στοιχεία που υπάρχουν διαθέσιμα στα κεντρικά (ώστε να εξεταστεί “χειροκίνητα” το συμβάν)

2.6 Send drone

Βασική ροή:

- Η κάμερα ή ο αισθητήρας στέλνει ειδοποίηση για συγκεκριμένο συμβάν
- Το Perimeter Monitoring System εντοπίζει και καταγράφει την τοποθεσία του συμβάντος

- Το Perimeter Monitoring System αποστέλλει το drone για αποστολή εξερεύνησης (εκκινείται το use case “drone notifications”)
- Το σύστημα ειδοποιεί το Central Office για το περιστατικό
- Ο Security Guy έχει την δυνατότητα επιλογής ανάκλησης του Drone
- Εκκινείται το use case “Incident Submission” για να αναλάβει την καταχώρηση των περιστατικών με περαιτέρω σχόλια από τον Security Guy

Εναλλακτική ροή 1:

- Ο Security Guy επιλέγει να μην σταλεί το Drone

Εναλλακτική ροή 2:

- Το drone δεν μπορεί να ξεκινήσει την πτήση ή παρουσιάζει πρόβλημα κατά τη διάρκεια πτήσης
- Επιχειρούμε αυτόματο recall εάν δύναται
- Το σύστημα ειδοποιεί το Central Office για την τοποθεσία του drone στα κεντρικά (αν δεν γίνει recall)
- Εκκινείται το Use case “Incident Submission”

2.7 Silent alarm

Βασική ροή:

- Ο Security Guy εισάγει περιγραφή (προαιρετικά)
- Ο Security Guy εισάγει το PIN του
- Το σύστημα ειδοποιεί το Central Office για το περιστατικό

2.8 pin authorization

Βασική ροή

- (Το σύστημα εμφανίζει στον χρήστη αίτημα για εισαγωγή pin και έγκριση διαδικασίας)
- Ο security guy εισάγει το PIN του
- Έλεγχοι:
 - Το σύστημα ελέγχει αν το PIN είναι σωστό και αντιστοιχεί στον εργαζόμενο που δουλεύει εκείνη τη στιγμή.
- Ο security guy επιβεβαιώνει την έγκριση διαδικασίας
- (Το σύστημα επιστρέφει στην προηγούμενη διαδικασία)

Εναλλακτική ροή 1:

- Ο security guy ακυρώνει τη διαδικασία
- (Το σύστημα επιστρέφει στην προηγούμενη διαδικασία αποτυχημένα)

Εναλλακτική ροή 2:

- Ο security guy βάζει το PIN λανθασμένα λιγότερες από 3 φορές
- Το σύστημα επιτρέπει έως 3 φορές προσπάθεια εισόδου PIN.
- Αν τελειώσουν οι προσπάθειες το σύστημα στέλνει ειδοποίηση στα κεντρικά για λανθασμέν χρήσης του PIN
- Το σύστημα εμφανίζει παράλληλα και μήνυμα για το πόσες προσπάθειες έχουν απομείνουν
- (Το σύστημα επιστρέφει στην προηγούμενη διαδικασία αποτυχημένα)

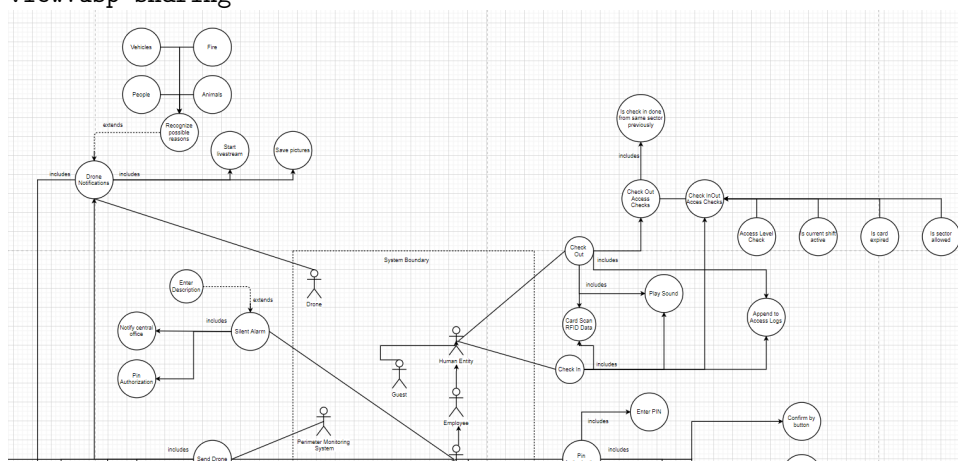
Εναλλακτική ροή 3:

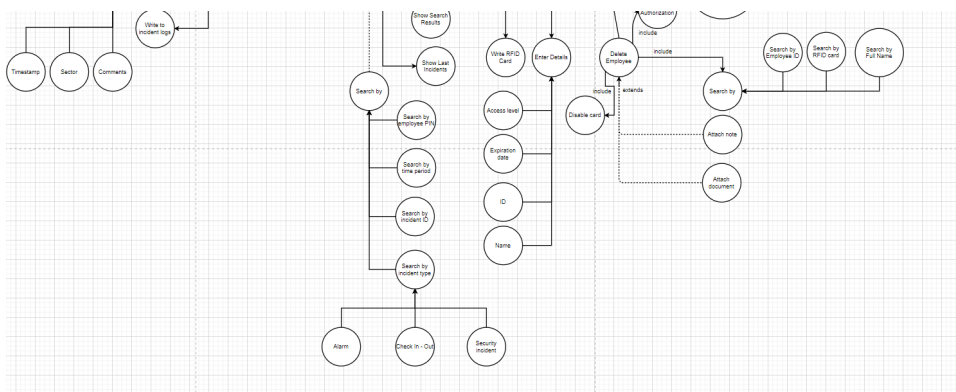
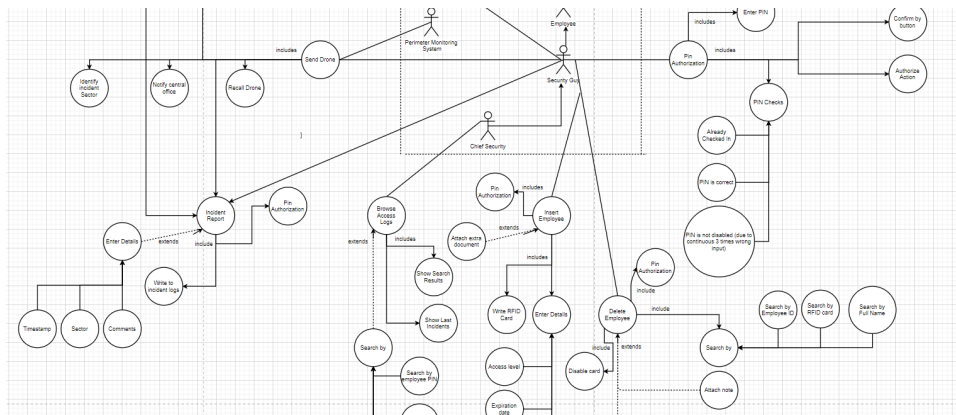
- Ο security guy εισάγει το PIN λανθασμένα 3 φορές
- Το σύστημα στέλνει μήνυμα στα κεντρικά γραφεία για κακή χρήση του PIN
- (Το σύστημα επιστρέφει στην προηγούμενη διαδικασία αποτυχημένα)

3 Διάγραμμα

Για δική σας ευκολία παρακαλώ να δείτε πέρα από τα screenshots το παρακάτω view-only link από draw.io:

<https://drive.google.com/file/d/1T96uwrhriuCEeYIONF1SMREwsfzCgKjQs/view?usp=sharing>





4 Εργαλεία

Χρησιμοποιήθηκαν:

- L^AT_EX/Overleaf.com - Συγγραφή του παρόντος τεχνικού κειμένου
- Photoshop - Φωτογραφία Σελίδας Τίτλου
- draw.io - Σχεδιασμός διαγραμμάτων