

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

1^η Γραπτή Εργασία

ΔΟΥΡΕΙΟΣ ΙΠΠΟΣ

ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ 2022-2023



ΚΑΡΑΟΓΛΑΝΙΑΝ ΓΡΗΓΟΡΗΣ

Π16044

grigoris.kara.7@gmail.com

Προσομοίωση εντολών του Δούρειου Ίππου

Εντολές Δούρειου Ίππου. Ο Δούρειος Ίππος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα οδήγησης, μπροστά πίσω, δεξιά, αριστερά μέσα από οθόνη καθώς και ένα στοιχειώδες GPS για το χώρο στάθμευσης στο «προαύλιο του Ναού του Δία» ή στους «κήπους του Ολύμπου». Ακόμα πρέπει να ανοίγουν ηλεκτρονικά οι πόρτες σε διαβαθμίσεις (ανοικτές, μισόκλειστες, κλειστές) καθώς και να κατεβαίνει σκάλα. Οι εντολές Δούρειου Ίππου θα πρέπει να ολοκληρωθούν και να συμπληρωθούν σύμφωνα με την ανάλυση εργασιών που θα διεξαχθεί από σας.

Περιεχόμενα

Εγχειρίδιο χρήσης.....	3
Σύντομες σημειώσεις εκκίνησης.....	3
Εγχειρίδιο σύντομης αναφοράς	4
Αναλυτικό εγχειρίδιο αναφοράς.....	6

Εγχειρίδιο χρήσης

Σύντομες σημειώσεις εκκίνησης

1. Με την είσοδό του στον θάλαμο ελέγχου του Δούρειου Ίππου, ο επισκέπτης θα βρει μπροστά του το κεντρικό πάνελ με τα χειριστήρια.
2. Η μεγάλη οθόνη που θα βρει μπροστά του στον τοίχο του πάνελ είναι τα «μάτια» του Δούρειου Ίππου. Σε αυτήν μπορεί να βλέπει το περιβάλλον γύρω από το όχημα.
3. Πάνω στην οθόνη, στο κάτω μέρος της, βρίσκονται βελάκια που κατευθύνουν την κάμερα. Με αυτά ο χρήστης μπορεί να μετακινήσει το πλάνο.
4. Κάτω από την οθόνη βρίσκεται το κεντρικό χειριστήριο του οχήματος.
5. Το κεντρικό χειριστήριο του οχήματος αποτελείται από τέσσερα βέλη, ένα για κάθε κατεύθυνση που μπορεί να ακολουθήσει ο Δούρειος Ίππος.
6. Χρησιμοποιώντας τα βελάκια στο κεντρικό χειριστήριο του Δούρειου Ίππου, αυτός μπορεί να μετακινηθεί, ευθεία, πίσω, δεξιά και αριστερά.
7. Αριστερά από το κεντρικό χειριστήριο, βρίσκεται ο χάρτης. Σε αυτόν βρίσκονται οι διαθέσιμοι δρόμοι και τα σημεία στάθμευσης.
8. Δεξιά από το κεντρικό χειριστήριο βρίσκεται η διεπαφή εισόδου και εξόδου από το όχημα.

Σημείωση: Στην οθόνη εμφανίζονται όλες οι ειδοποιήσεις που απευθύνονται στον επισκέπτη με σκοπό την οδική συμμόρφωση ή και ενημέρωση.

Εγχειρίδιο σύντομης αναφοράς

1. Χειρισμός οθόνης

Η οθόνη είναι τα μάτια του οδηγού. Μέσα από αυτήν μπορεί να αναγνωρίζει που βρίσκεται και να κατευθύνει το Δούρειο Ίππο. Η οθόνη προσαρμόζει ανάλογα το πλάνο της, παρόλα αυτά, με τα βελάκια που υπάρχουν στο κάτω μέρος της, ο χρήστης μπορεί να το ελέγξει χειροκίνητα.



Έχει τη δυνατότητα να ελέγχει το περιβάλλον γύρω του από κάθε μεριά

2. Κεντρικό χειριστήριο Δούρειου Ίππου.

Ο Δούρειος Ίππος κατευθύνεται με τη χρήση τεσσάρων βελών που προσδιορίζουν κάθε φορά την κατεύθυνσή του. Όταν είναι σε αυτήν την θέση ο χρήστης, πρέπει να έχει την προσοχή του στην οθόνη.



Να σημειωθεί, πως σε περίπτωση λάθος κινήσεων του χειριστή, αναδύονται ειδοποιήσεις στην οθόνη για να τον ειδοποιήσουν.

3. Χάρτης (GPS)

Αριστερά από το κεντρικό χειριστήριο, βρίσκεται το σύστημα πλοήγησης του Δούρειου Ίππου. Ο χειριστής, μπορεί να πλοηγηθεί εικονικά σε όλους τους χώρους του Πλατιού του Δία. Στον χάρτη φαίνονται οι ανοιχτοί δρόμοι, τα αξιοθέατα και οι διαθέσιμοι χώροι στάθμευσης.



4. Έλεγχος εισόδου-εξόδου

Η είσοδος και η έξοδος από τον Δούρειο Ίππο, ελέγχεται από το πάνελ που βρίσκεται στη δεξιά μεριά του κεντρικού χειριστηρίου. Ο χειριστής, δεν χρειάζεται να ανησυχεί για την ειδοποίηση των επιβατών, ούτε για το κατέβασμα της σκάλας, αφού το σύστημα τα διαχειρίζεται αυτόματα. Με το άνοιγμα της πόρτας, το σύστημα θα κατεβάσει τη σκάλα και με το κλείσιμο θα την ανεβάσει. Και στις δύο περιπτώσεις οι επιβάτες θα ενημερωθούν με ηχητικό μήνυμα.



Αναλυτικό εγχειρίδιο αναφοράς

1. Επισκόπηση των χειριστηρίων

Όλα τα χειριστήρια του Δούρειου Ίππου βρίσκονται στο κεντρικό πάνελ. Στο κεντρικό πάνελ ο χρήστης θα βρει τα εξής χειριστήρια.

- Κεντρική οθόνη
- Χάρτης (GPS)
- Χειριστήριο κατεύθυνσης
- Χειριστήριο εισόδου-εξόδου

Τα χειριστήρια διαθέτουν αυτοματισμούς με σκοπό τη διευκόλυνση του χρήστη και την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας του δικτύου των οχημάτων. Στις παρακάτω ενότητες θα παρουσιαστεί η χρήση τους αναλυτικά.

2. Κεντρική οθόνη

Η κεντρική οθόνη του Δούρειου Ίππου αποτελεί τα «μάτια» του οδηγού. Μέσα από αυτήν ο οδηγός αποκτά πρόσβαση στο εξωτερικό περιβάλλον του οχήματος ώστε να μπορεί να το κατευθύνει. Με σκοπό την μεγιστοποίηση της αλληλεπίδρασης του οδηγού με τον περιβάλλοντα χώρο του οχήματος, το σύστημα παρέχει τη δυνατότητα στον οδηγό να μετακινήσει τις κάμερες του Δούρειου Ίππου και να κατέχει όραση 360° γύρω από το όχημά του.

Στο κάτω μέρος της οθόνης βρίσκονται βέλη για την κατεύθυνση του συστήματος της κάμερας. Κρατώντας πατημένο το βέλος που δείχνει την κατεύθυνση που επιθυμεί ο οδηγός να κοιτάξει και μετακινώντας αντίστοιχα το χέρι του, το σύστημα καμερών του Δούρειου Ίππου, του προσφέρει και την αντίστοιχη μεταβολή στο οπτικό του πεδίο.

Η οθόνη αποτελεί το κυριότερο μέσο αλληλεπίδρασης με τον χρήστη, καθώς είναι η διεπαφή που χρησιμοποιεί περισσότερο και αφιερώνει το μεγαλύτερο μέρος της προσοχής του. Επομένως, κάθε μήνυμα ή ειδοποίηση που πρέπει να λάβει ο χρήστης, γίνεται μέσω της κεντρικής οθόνης με τη χρήση **pop-up** και **εικονιδίων**.

Στο Παλάτι του Δία, συνυπάρχουν μαζί πολλοί Δούρειοι Ίπποι και για την πετυχημένη κυκλοφορία, ο καθένας πρέπει να υπακούει στις κυκλοφοριακές συμβάσεις που έχουν γίνει από τους δημιουργούς. Με την εκκίνηση του οχήματος, ο οδηγός βλέπει τους κανόνες στην οθόνη και ξεκινώντας την πορεία του, το πλάνο μετατρέπεται σε φυσιολογική μορφή.

Οι ειδοποιήσεις που μπορεί να δει ο χρήστης κατά την πλοήγηση του στους χώρους του Πλατιού του Δία, αφορούν αυτούς ακριβώς τους κανόνες. Για παράδειγμα, στάθμευση σε απαγορευμένο χώρο, άνοιγμα πόρτας εν κινήσει, παραβίαση μνημείων κτλ.

3. Χάρτης (GPS)

Στον Δούρειο Ίππο παρέχεται χάρτης για την εύκολη πλοήγηση του επισκέπτη μέσα στο Παλάτι του Δία. Αριστερά και κάτω από την κεντρική οθόνη του συστήματος ο χρήστης θα βρει τον χάρτη (GPS) του συστήματος. Ο χάρτης είναι ενημερωμένος με όλα τα διαθέσιμα αξιοθέατα, τους χώρους στάθμευσης και τα διαθέσιμα μονοπάτια. Ο χρήστης συμβουλεύεται να ακολουθεί τις οδηγίες του χάρτη για να έχει μια ομαλή και απροβλημάτιστη ξενάγηση. Σε περιπτώσεις εισόδου σε απαγορευμένα ή κλειστά σημεία, ο χάρτης αναγνωρίζει την τοποθεσία του οχήματος και προειδοποιεί τον οδηγό μέσω της κεντρικής οθόνης.

Το περιεχόμενο του χάρτη περιορίζεται στις εγκαταστάσεις του Παλατιού του Δία. Ο χρήστης δεν χρειάζεται να πληκτρολογήσει τον προορισμό του. Πατώντας πάνω στον χάρτη μπορεί να πλοηγηθεί εικονικά μέσα στο Παλάτι και να δει αναλυτικά όλους τους πιθανούς προορισμούς μετακινώντας τον δείκτη. Οι κλειστοί προορισμοί εμφανίζονται με κόκκινο χρώμα και είναι κλειδωμένοι. Επομένως ο χρήστης δεν μπορεί να τους επιλέξει σαν προορισμό. Η εστίαση του χάρτη αλλάζει ανάλογα με την κατεύθυνση και τον προσανατολισμό του οχήματος αυτόματα. Παρόλα αυτά ο χρήστης μπορεί να κατευθύνει χειροκίνητα το χάρτη και να αναζητήσει νέους προορισμούς.

4. Χειριστήριο κατεύθυνσης

Το βασικότερο χειριστήριο στο Δούρειο Ίππο, δεν είναι άλλο από αυτό που του επιτρέπει να κινείται. Το χειριστήριο βρίσκεται στο κέντρο κάτω από την κεντρική οθόνη για να είναι εύχρηστο και να μην χρειάζεται να αποσπά την προσοχή του χρήστη από την οθόνη.

Το χειριστήριο κατεύθυνσης, αποτελείται από τέσσερα βέλη. Τα βέλη μπορούν να αλλάξουν την κίνηση του Δούρειου Ίππου σε μία από τις τέσσερις κατευθύνσεις. Μπροστά, πίσω, δεξιά και αριστερά. Πατώντας ένα από τα βέλη και αλλάζοντας την κατεύθυνση του οχήματος, ακολουθεί ανάλογα και η κάμερα προσφέροντας ολοκληρωμένη αντίληψη του χώρου στον οδηγό.

Ο χρήστης συμβουλεύεται να χρησιμοποιεί με προσοχή αυτό το χειριστήριο και να μην κάνει αδέξιες κινήσεις καθώς μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα στο χώρο του Παλατιού του Δία.

5. Χειριστήριο εισόδου-εξόδου

Δεξιά από το κεντρικό χειριστήριο κατεύθυνσης του Δούρειου Ίππου, βρίσκεται το χειριστήριο εισόδου και εξόδου του οχήματος. Η διεπαφή του χειριστηρίου αποτελείται από δύο κουμπιά **OPEN** και **CLOSE**.

Πατώντας το κουμπί **OPEN** ενεργοποιείται η λειτουργία ανοίγματος της πόρτας. Σε περίπτωση που το όχημα κινείται, ο χρήστης λαμβάνει προειδοποίηση στην κεντρική οθόνη και ενημερώνεται πως δεν μπορεί να ανοίξει την πόρτα. Για να ανοίξει η πόρτα πρέπει το όχημα να είναι ακινητοποιημένο. Εφόσον το όχημα είναι ακινητοποιημένο, η λειτουργία ανοίγματος ενεργοποιείται ειδοποιώντας τους επιβάτες με ηχητικό μήνυμα

και κατεβάζει τη σκάλα για αποβίβαση ή επιβίβαση. Όσο η πόρτα είναι ανοιχτή με τη σκάλα κατεβασμένη, το όχημα **ΔΕΝ** μπορεί να ξεκινήσει.

Πατώντας το κουμπί **CLOSE** το σύστημα κλεισίματος ενεργοποιείται και αναλαμβάνει την ανύψωση της σκάλας και το κλείσιμο της πόρτας. Παρομοίως, οι επιβάτες ενημερώνονται για το κλείσιμο της πόρτας και ειδοποιούνται να ετοιμαστούν για αποχώρηση. Να σημειωθεί πως σε περίπτωση που διαταχθεί κλείσιμο της πόρτας ενώ βρίσκονται ακόμα επιβάτες πάνω στην σκάλα του Δούρειου Ίππου, ο οδηγός ενημερώνεται με μήνυμα μέσω της κεντρικής οθόνης πως δεν είναι δυνατή η ενέργεια που ζήτησε. Εάν δεν ανέβει η σκάλα και κλείσει η πόρτα, το όχημα δεν μπορεί να μετακινηθεί.