

ΕΡΓΑΣΙΑ 2



ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2024

ΟΝΟΜΑ	ΕΠΩΝΥΜΟ
Μαρία	Σχοινάκη
Ελένη	Κεχριώτη

Ομοιότητες

ΕΡΓΑΣΙΑ 2

1. Τα προϊόντα/υπηρεσίες παρέχονται στους πελάτες μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας.
2. Προσφορά τυποποιημένων και εξατομικευμένων πακέτων.
3. Τα τυποποιημένα πακέτα έχουν δημιουργηθεί με βάση κάποιες προδιαγραφές (ύψος, πλάτος, κόστος, υλικό, χρώμα / ημερομηνίες, κόστος, αεροπορική θέση, μουσεία).
4. Τα εξατομικευμένα προϊόντα ορίζονται από τους πελάτες.
5. Κατά την είσοδο στο σύστημα (μετά την επιλογή κατάλληλης σελίδας) οι πελάτες βλέπουν κατά σειρά τα τυποποιημένα πακέτα με τις τιμές τους.
6. Ο πελάτης μπορεί να επιλέξει ένα τυποποιημένο πακέτο και να δει τις λεπτομέρειες του.
7. Περιλαμβάνονται λειτουργίες υπολογισμού τιμής.
8. Ο πελάτης μπορεί να θέσει παραγγελία μέσω του συστήματος.
9. Μετά την παραγγελία/κράτηση ελέγχεται η διαθεσιμότητα του πακέτου και αν είναι ελλιπής ενημερώνεται ο πελάτης.
10. Μετά την παραγγελία/κράτηση ο πελάτης δίνει τα στοιχεία του και αποστέλλεται ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ως επιβεβαίωση.
11. Ο πελάτης μπορεί αναπάσα στιγμή να δει την κατάσταση της παραγγελίας του με τους αριθμούς πελάτη και κράτησης/παραγγελίας.

Διαφορές

1. Το ταξιδιωτικό γραφείο προσφέρει υπηρεσίες (ταξίδια, άυλα), ενώ το κατάστημα επίπλων προϊόντα (έπιπλα, υλικά).
2. Στο ταξιδιωτικό γραφείο δεν υπάρχουν προτάσεις (τι συνδυάζεται με τι) κατά την δημιουργία εξατομικευμένου πακέτου του πελάτη.
3. Στο κατάστημα επίπλων κατά τη δημιουργία σύνθεσης τα στοιχεία που θα την απαρτίσουν εμφανίζονται ανά είδος.
4. Στο ταξιδιωτικό γραφείο υπολογίζεται αυτόματα στο τέλος η τιμή του πακέτου, ενώ στο κατάστημα επίπλων εμφανίζεται και υπολογίζεται αφού το ζητήσει ο πελάτης.
5. Στο κατάστημα επίπλων υπάρχει η δυνατότητα συζήτησης με το προσωπικό για περαιτέρω βοήθεια να γίνει παραγγελία και τηλεφωνικά.
6. Το ταξιδιωτικό γραφείο εμφανίζει προθεσμία πληρωμής.
7. Στο ταξιδιωτικό γραφείο ο πελάτης μπορεί να αλλάξει και να ακυρώσει την κράτηση του μέσω του συστήματος.
8. Στο ταξιδιωτικό γραφείο δεν εκδίδεται τιμολόγιο(ΑΦΜ) και δελτίο αποστολής.

Γενικές έννοιες

1. **Πόροι αποθήκευσης:** Απαιτούνται αποθετήρια για την αποθήκευση πληροφοριών πελατών, προϊόντων, και παραγγελιών.
2. **Ανθρώπινοι πόροι:** Και τα δύο συστήματα χρειάζονται προσωπικό για τη διαχείριση των παραγγελιών, την επικοινωνία με τους πελάτες και την αντιμετώπιση προβλημάτων.
3. **Πόροι πληροφορικής:** Η λειτουργία των ιστοσελίδων και η διαχείριση των παραγγελιών απαιτούν πόρους όπως διακομιστές, βάσεις δεδομένων και λογισμικό.
4. **Παραγγελία**
5. **Εξατομίκευση**

ΕΡΓΑΣΙΑ 2

Ενέργειες

1. Δημιουργία τυποποιημένων πακέτων.
2. Έλεγχος διαθεσιμότητας εξατομικευμένου πακέτου.
3. Προώθηση επιβεβαιωτικού μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μετά την υποβολή παραγγελίας.
4. Ενημέρωση πελατών για μη διαθεσιμότητα των προϊόντων που ζήτησε ο πελάτης.
5. Διαδικασία πληρωμής.
6. Λήψη αιτήματος χρήστη.

Παράγοντες

1. Διαθεσιμότητα τυποποιημένων πακέτων.
2. Αδυναμία καταχώρησης παραγγελίας, λόγω περιορισμένων πόρων.
3. Αξιοπιστία και διαθεσιμότητα δικτύου.
4. Ρυθμός άφιξης αιτημάτων/Κυκλοφοριακή συμφόρηση(buffering)
5. Μη επαρκές χρηματικό υπόλοιπο.

Στόχοι

1. Άμεση ενημέρωση πελατών για τυχόν ελλείψεις/επιβεβαίωση παραγγελίας.
2. Άμεση ικανοποίηση - εξυπηρέτηση των αιτημάτων του πελάτη.
3. Συνεχής πληροφόρηση της κατάστασης της παραγγελίας ώστε να είναι γνωστή ανά πάσα στιγμή από τον πελάτη.
4. Άμεση επαναφορά της διαθεσιμότητας σε κάθε κράτηση ή ανανέωση διαθέσιμων πακέτων.
5. Λεπτομερείς παροχή πληροφοριών σχετικών με το πακέτο.
6. Μεγιστοποίηση κέρδους.

Ιδιότητες

1. Υπάλληλοι
2. Διακομιστής/Εξοπλισμός υποστήριξης ηλεκτρονικής πλατφόρμας

Απαιτήσεις

1. Καταγραφή και αποθήκευση των στοιχείων του πελάτη.
2. Καταγραφή των στοιχείων της παραγγελίας του πελάτη.
3. Έγκαιρη ενημέρωση για έλλειψη διαθεσιμότητας.
4. Έγκαιρη ενημέρωση της βάσης σε κάθε αλλαγή κατάστασης.
5. Συναλλαγή με τραπεζικό σύστημα.

Επιχείρηση σχεδιασμού και πώλησης Καρτ-Ποστάλ

ΕΡΓΑΣΙΑ 2



Ο Εκτελών ενεργεί πάνω στον πόρο σύμφωνα με τον τρόπο

abstract domain

concrete domain



Ο Υπάλληλος καταγράφει τις πληροφορίες της παραγγελίας σύμφωνα με τα απαραίτητα δεδομένα



Ο Εκτελών ενεργεί στον πόρο σύμφωνα με τον τρόπο

abstract domain

concrete domain



Ο Υπάλληλος καταγράφει τα στοιχεία του πελάτη σύμφωνα με τα απαραίτητα δεδομένα

ΕΡΓΑΣΙΑ 2



Άσκηση 2

{

A. Άποψη του καλούντος σε βοήθεια: «Το περιστατικό να ανατίθεται στο πλησιέστερο ελεύθερο όχημα.»

B. Άποψη του οδηγού: «Τα οχήματα να μένουν όσο γίνεται πιο κοντά στο σταθμό που υπάγονται.»

}

Οριακή Συνθήκη: Το πλησιέστερο ελεύθερο όχημα, βρίσκεται όσο γίνεται πιο μακριά από τον σταθμό που υπάγεται.

Σημείωση: Υποθέτουμε ότι υπάρχει κάποιο άλλο ελεύθερο όχημα, που ο σταθμός του βρίσκεται πιο κοντά στο περιστατικό.

ΕΡΓΑΣΙΑ 2

Β) Δύσεις

1. Παράλειψη προτάσεων χαμηλής προτεραιότητας: Είναι πιο σημαντικό να επιλυθεί ένα επείγων περιστατικό με την ανάθεση του στο πλησιέστερο όχημα, ανεξαρτήτως της απόστασης του σταθμού που υπάγεται εκείνο.
2. Αποδυνάμωση Αντιφατικών προτάσεων: Τα οχήματα μένουν όσο πιο κοντά γίνεται στην σταθμό που υπάγονται, εκτός αν έχει δοθεί εντολή περιπολίας σε κομβικά σημεία.

Άσκηση 3

1. Όταν το όχημα φθάνει στον τόπο του περιστατικού, θα πιέζεται το κόκκινο κουμπί στην κονσόλα. **[Επίτευξης][Λειτουργικός - Πληροφόρηση][Τροπικός - Αλληλεπίδραση Χρήστη, Κατανομή, Κόστος, Διατηρησιμότητα]**

Achieve [redButtonPressedSatisfied]

If ambulance arrives **then sooner-or-later** the red button is pressed.

Είναι στόχος **“Επίτευξης”** καθώς προδιαγράφεται η επιδιωκόμενη συμπεριφορά(πίεση κόκκινου κουμπιού κονσόλας) που πρέπει να ισχύσει, όταν ικανοποιείται η συνθήκη άφιξης του οχήματος στη τοποθεσία του περιστατικού.

Ανήκει στην κατηγορία **“Πληροφόρηση”**, γιατί είναι ένας λειτουργικός στόχος που σχετίζεται με την ενημέρωση των ενδιαφερόμενων για σημαντικές καταστάσεις του συστήματος, όπως ο χρόνος άφιξης του οχήματος ή διαβεβαίωση άφιξης του οχήματος.

Ανήκει στη κατηγορία **“Αλληλεπίδραση Χρήστη”**, καθώς είναι ένας τροπικός στόχος που προωθεί την λήψη μηνύματος από τον χρήστη, μέσω ενός απλοϊκού και εύχρηστου τρόπου.

Ανήκει στη κατηγορία **“Κόστος”**, διότι η υλοποίηση ενός υποσυστήματος λήψης μηνυμάτων μέσω ενός κουμπιού είναι οικονομικά αποδοτική.

Ανήκει στη κατηγορία **“Κατανομή”**, επειδή επιτρέπει στον οδηγό κάθε οχήματος, να ενημερώσει αμέσως για την αντιμετώπιση ενός περιστατικού, οδηγώντας στην αποτελεσματική χρησιμοποίηση του χρόνου και των πόρων.

Ανήκει στην κατηγορία **“Διατηρησιμότητα”**, καθώς λόγω της αναλωσιμότητας και της επαναχρησιμοποίησης, προσφέρει εγγύηση στο σύστημα για αειφόρο διατηρησιμότητα και παροχή εναλλακτικών.

2. Πρέπει να περιορισθεί το στρες από τις συνθήκες εργασίας των πληρωμάτων.

[Προτίμησης][Λειτουργικός - Ικανοποίησης][Τροπικός - Ασφάλεια, Αξιοπιστία]

Reduce [StressQuantity]

Είναι στόχος **“Προτίμησης”**, καθώς μία επιθυμητή συμπεριφορά του συστήματος, μπορεί να μειώσει το στρες του πληρώματος περισσότερο, έναντι μιας άλλης, αφού δεν γνωρίζουμε εκ των έσω κατά πόσο ικανοποιείται ο στόχος αυτός.

ΕΡΓΑΣΙΑ 2

Ανήκει στην κατηγορία της “**Ικανοποίησης**”, καθώς ο στόχος αυτός επιδιώκει ένα ευρέως αποδεκτό εργασιακό αίτημα, αυτό του περιορισμού του άγχους στο εργασιακό περιβάλλον.

Ανήκει στην κατηγορία της “**Ασφάλειας**”, καθώς επιδιώκει την διατήρηση της ασφάλειας και προστασίας καθώς και την πρόληψη πιθανών κινδύνων στο εργασιακό περιβάλλον, των μελών του πληρώματος.

Ανήκει στην κατηγορία “**Αξιοπιστία**”, διότι ένα πλήρωμα με περιορισμένο άγχος θα συμβάλει στην παροχή περισσότερο αξιόπιστων υπηρεσιών.

3. Το σύστημα δείχνει ότι ένα όχημα είναι διαθέσιμο εάν και μόνο εάν βρίσκεται στο σταθμό του έτοιμο για δράση. **[Διατήρησης/Αποφυγής][Λειτουργικός - Πληροφόρηση][Τροπικός - Συμμόρφωση, Αξιοπιστία, Διαθεσιμότητα, Χρόνος, Ακεραιότητα, Ακρίβεια, Ασφάλεια]**

Avoid [ShowAvailableVehicleIfNotAvailable]

[If το όχημα δεν βρίσκεται στον σταθμό του έτοιμο για δράση **then]** **always not** Το σύστημα δείχνει ότι ένα όχημα είναι διαθέσιμο

Η ισοδύναμη πρόταση είναι: Αν ένα όχημα **δεν** βρίσκεται στο σταθμό του έτοιμο για δράση, τότε το σύστημα **δεν** δείχνει, **ΠΟΤΕ**, ότι το όχημα είναι διαθέσιμο.

Είναι στόχος “**Αποφυγής**” καθώς σε αυτήν την περίπτωση είναι αναγκαίο να αποτραπεί η χρήση ενός οχήματος που δεν είναι έτοιμο για δράση, προκειμένου να αποφευχθούν προβλήματα ασφαλείας ή καθυστερήσεις στην ανταπόκριση σε έκτακτες καταστάσεις.

Ανήκει στην κατηγορία “**Πληροφόρησης**”, καθώς παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για την διαθεσιμότητα και την τοποθεσία του οχήματος σε κάθε στιγμή.

Ανήκει στη κατηγορία “**Συμμόρφωση**”, επειδή το σύστημα πρέπει να επιβεβαιώνει ότι ένα όχημα είναι διαθέσιμο μόνο όταν βρίσκεται στον κατάλληλο σταθμό του έτοιμο για δράση, συμμορφούμενο με συγκεκριμένα πρότυπα διαθεσιμότητας, ετοιμότητας και αξιοπιστίας.

Ανήκει στη κατηγορία “**Αξιοπιστία**”, διότι διασφαλίζει αληθείς πληροφορίες, σχετικά με την διαθεσιμότητα του οχήματος, για την ομαλή λειτουργία του συστήματος.

Ανήκει στη κατηγορία “**Διαθεσιμότητα**”, καθώς εξασφαλίζεται μέσω του στόχου, η εύρυθμη λειτουργία του συστήματος και άρα η διαθεσιμότητα των οχημάτων.

Ανήκει στη κατηγορία “**Χρόνος**”, διότι μειώνεται ο χρόνος απόκρισης του οχήματος στο περιστατικό αν διατεθεί το περιστατικό σε έτοιμο όχημα.

Ανήκει στη κατηγορία “**Ακεραιότητα**”, γιατί ο στόχος διασφαλίζει ότι το σύστημα τηρεί την ακεραιότητα των δεδομένων του, δηλαδή την σωστή/αναλλοίωτη κατάσταση του οχήματος (διαθέσιμο/μη διαθέσιμο).

Ανήκει στην κατηγορία “**Ακρίβεια**”, καθώς παρέχεται ακριβής και αξιόπιστη παρουσία δεδομένων και καταστάσεων, η οποία ελέγχει την διαθεσιμότητα ή μη, του οχήματος, από το σύστημα.

Ανήκει στην κατηγορία “**Ασφάλεια**”, αφού η παρουσίαση της διαθεσιμότητας των οχημάτων μόνο όταν είναι έτοιμα για δράση, εξασφαλίζει ότι δεν θα ληφθούν εσφαλμένες πληροφορίες ή εντολές που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε ανεπιθύμητες καταστάσεις ή ατυχήματα.

ΕΡΓΑΣΙΑ 2

4. Για κάθε περιστατικό θα επιλέγεται το πλησιέστερο διαθέσιμο όχημα. [Προτίμησης][Τροπικός - Ακεραιότητα, Αξιοπιστία, Χρόνος, Ασφάλεια, Ικανοποίηση]

Είναι στόχος “**Προτίμησης**” καθώς αυτή η επιθυμητή συμπεριφορά του συστήματος, μπορεί να μειώσει τον χρόνο άφιξης του οχήματος στην τοποθεσία του περιστατικού, έναντι μιας άλλης, ωστόσο, δεν είναι αναγκαία για την άφιξη ενός οποιουδήποτε οχήματος.

Ανήκει στη κατηγορία “**Ακεραιότητα**”, διότι εξασφαλίζεται ότι η επιλογή του πλησιέστερου διαθέσιμου οχήματος γίνεται με τρόπο τέτοιο, που να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία του συστήματος, χωρίς παραλείψεις, ασυνέπειες ή λανθασμένα δεδομένα.

Ανήκει στη κατηγορία “**Αξιοπιστία**”, καθώς εγγυάται την εγκυρότητα των δεδομένων των πληροφοριών, σχετικά με την τοποθεσία και απόσταση του οχήματος από τον τόπο του περιστατικού για την σωστή επιλογή οχήματος.

Ανήκει στην κατηγορία “**Χρόνος**”, επειδή ο στόχος επιδιώκει να μειώσει το χρονικό διάστημα μεταξύ της ανίχνευσης του περιστατικού και της αντίδρασης του συστήματος, επιτυγχάνοντας την ταχεία αντιμετώπιση του περιστατικού.

Ανήκει στη κατηγορία “**Ασφάλεια**”, γιατί εξασφαλίζει με την προτίμηση του πλησιέστερου οχήματος την ασφάλεια των ανθρώπων και την σωστή εξυπηρέτησή τους.

Ανήκει στην κατηγορία “**Ικανοποίηση**” καθώς, όταν προκύπτει ένα περιστατικό και επιλέγεται το κοντινότερο όχημα, ικανοποιείται η ανάγκη των χρηστών για ταχεία δράση του πληρώματος.

5. Ένα όχημα δεν μπορεί να αποσταλεί σ’ ένα περιστατικό εάν δεν έχει προηγουμένως επιλεγεί γι’ αυτό. [Διατήρησης/Αποφυγής][Τροπικός - Συμμόρφωση, Αξιοπιστία, Ακρίβεια, Ακεραιότητα]

Maintain [Αποστολή οχήματος σε περιστατικό]

Always (if έχει αποσταλεί όχημα σε περιστατικό **then** το όχημα έχει επιλεγεί)

Avoid [Αποστολή οχήματος σε περιστατικό]

Always not (αποστολή οχήματος σε περιστατικό **if** όχημα -δεν έχει επιλεγεί)

Είναι στόχος “**Διατήρησης/Αποφυγής**” καθώς θέλουμε η συνθήκη αποστολής περιστατικού σε όχημα που έχει/δεν έχει επιλεγεί να διατηρείται/αποφεύγεται σε κάθε μελλοντική κατάσταση. Έτσι, διατηρείται η αποτελεσματικότητα του συστήματος/αποφεύγονται κίνδυνοι και καθυστέρηση εκτέλεσης μελλοντικών καθηκόντων.

Ανήκει στη κατηγορία “**Συμμόρφωση**”, διότι θέλει το σύστημα να συμμορφώνεται με την απαίτηση ότι το όχημα πρέπει να έχει επιλεγεί πρώτα πριν αποσταλεί σε περιστατικό.

Ανήκει στη κατηγορία “**Αξιοπιστία**”, καθώς εγγυάται την εγκυρότητα των δεδομένων των πληροφοριών, σχετικά με την επιλογή του οχήματος και την ανάθεση του περιστατικού.

Ανήκει στη κατηγορία “**Ακρίβεια**”, καθώς διατηρεί ακριβή δεδομένα για την κατάσταση των οχημάτων και την επιλογή τους ή μη για περιστατικά.

Ανήκει στη κατηγορία “**Ακεραιότητα**”, διότι εξασφαλίζεται ότι η ανάθεση περιστατικού σε επιλεγμένο όχημα γίνεται με τρόπο τέτοιο, που να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία του συστήματος, χωρίς παραλείψεις, ασυνέπειες ή λανθασμένα δεδομένα.

6. Το αποστελλόμενο όχημα θα λαμβάνει εντολή για δράση στην κινητή συσκευή επικοινωνίας. [Προτίμησης][Λειτουργικός - Πληροφόρηση, Stim-Response][Τροπικός - Διαθεσιμότητα, Κόστος, Διατηρησιμότητα, Κατανομή, Αλληλεπίδραση Χρήστη]

Είναι στόχος **“Προτίμησης”** καθώς επιλέγεται ο επιθυμητός τρόπος για μία λειτουργία. Συγκεκριμένα, επιλέγεται για την λειτουργία της επικοινωνίας, η χρήσης κινητής συσκευής, έναντι άλλων πιθανών συσκευών όπως ραδιο.

Ανήκει στην κατηγορία **“Πληροφόρηση”**, γιατί είναι ένας λειτουργικός στόχος που σχετίζεται με την ενημέρωση του πλήρωματος για σημαντικές καταστάσεις του συστήματος, όπως η λήψη εντολών δράσης.

Ανήκει στην κατηγορία **“Stim-Response”**, διότι είναι ένας λειτουργικός στόχος, που σχετίζεται με την ανάληψη δράσης (response) από το πλήρωμα μετά από την λήψη εντολής από την κινητή συσκευή (stimulus).

Ανήκει στη κατηγορία **“Διαθεσιμότητα”**, καθώς εξασφαλίζεται μέσω του στόχου, η εύρυθμη λειτουργία του συστήματος, μέσω άμεσης λήψης εντολών και άρα η διαθεσιμότητα των οχημάτων.

Ανήκει στη κατηγορία **“Κόστος”**, διότι η υλοποίηση ενός υποσυστήματος λήψης εντολών μέσω μιας κινητής συσκευής επικοινωνίας είναι οικονομικά αποδοτική.

Ανήκει στην κατηγορία **“Διατηρησιμότητα”**, καθώς λόγω της αναλωσιμότητας και της επαναχρησιμοποίησης, προσφέρει εγγύηση στο σύστημα για αειφόρο διατηρησιμότητα και παροχή εναλλακτικών.

Ανήκει στη κατηγορία **“Κατανομή”**, επειδή επιτρέπει την άμεση λήψη εντολών από το πλήρωμα για την αντιμετώπιση ενός περιστατικού, οδηγώντας στην αποτελεσματική χρησιμοποίηση του χρόνου και των πόρων.

Ανήκει στη κατηγορία **“Αλληλεπίδραση Χρήστη”**, καθώς είναι ένας τροπικός στόχος που προωθεί την λήψη εντολών στο πλήρωμα, μέσω ενός απλοϊκού και εύχρηστου τρόπου.