

ΡΟΜΠΟΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΩΝ ΔΕΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΕΛΤΑ – ΜΙΑ ΠΕΡΙΣΤΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Λέξεις-κλειδιά: Τεχνητή Νοημοσύνη, ρομποτικά συστήματα, χρήση αισθητήρων, αποστολή αγαθών, διασυνδεσιμότητα, παρακολούθηση δεδομένων, Βιομηχανία 4.0

Ιστορικό μελέτης περίπτωσης

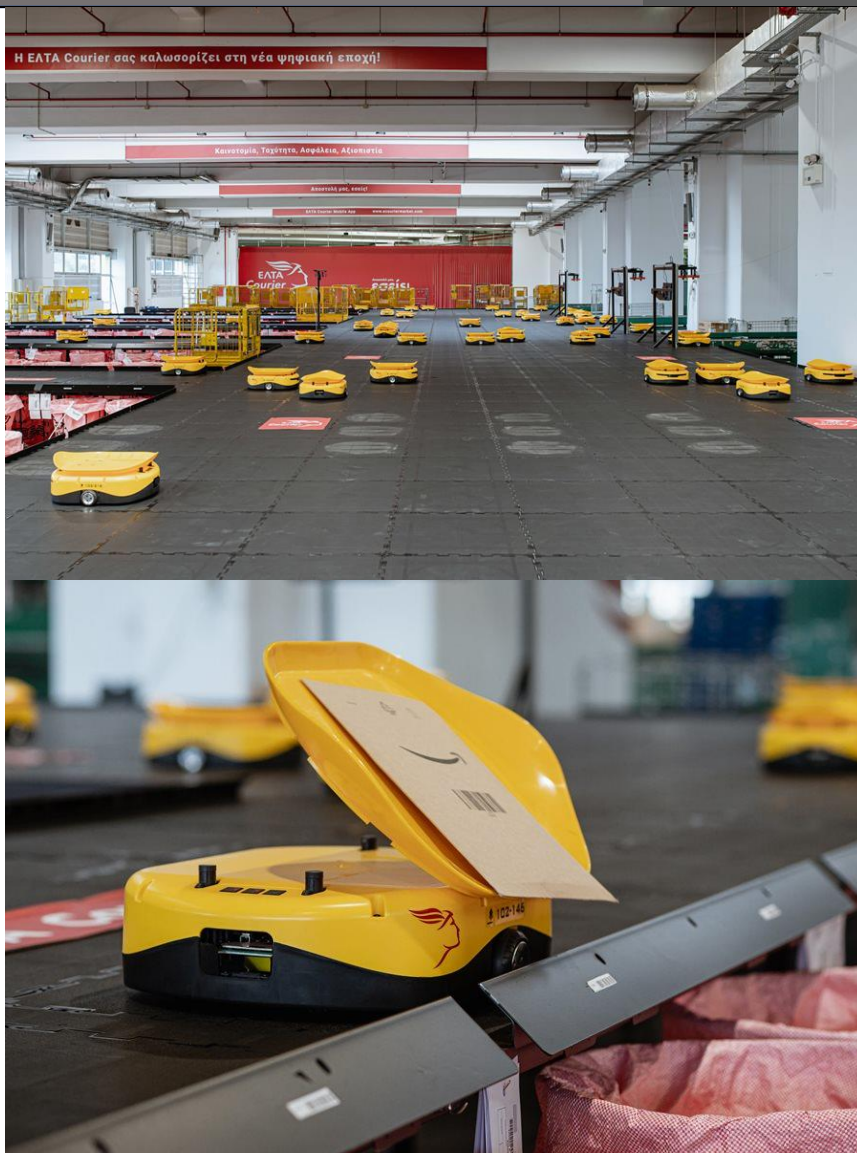
Η ταξινόμηση των δεμάτων αλληλογραφίας, είναι μια χρονοβόρα διαδικασία και απαιτεί επίσης μεγάλο όγκο εργασίας. Οι ταχυδρομικές υπηρεσίες και οι εταιρείες Κούριερ προσπαθούν να βρουν τεχνικές λύσεις προκειμένου να κάνουν αυτή τη διαδικασία ταχύτερη, χωρίς σφάλματα, πιο αποτελεσματική και οικονομικά αποδοτική.

Τα ΕΛΤΑ μέχρι τον Αύγουστο του 2021 χρησιμοποιούσαν ένα χειροκίνητο ή ημι-μηχανικό σύστημα διαλογής στο κέντρο διανομής ταχυδρομικών και ταχυδρομικών αντικειμένων και καθώς οι εργασίες εκτελούνται κυρίως από ανθρώπους, μπορούσε να περιέχει σφάλματα.

Το νέο ρομποτικό σύστημα, τέθηκε σε λειτουργία στα μέσα Αυγούστου 2021 και αναπτύσσεται με στόχο την αλλαγή των συνολικών δεδομένων για τον Όμιλο, αναβαθμίζοντας δραστικά τη δυναμικότητα και την ταχύτητα διαλογής και, κατά συνέπεια, στις παραδόσεις. Ταυτόχρονα, εξασφαλίζει μεγαλύτερη ασφάλεια για τα αντικείμενα και ταχύτερη εξυπηρέτηση για τους πελάτες. Η ρομποτική διαλογή χρησιμοποιεί τεχνητή νοημοσύνη και ρομποτική για την ταξινόμηση δεμάτων αλληλογραφίας, έτσι ώστε οι άνθρωποι να μην χρειάζεται να εμπλακούν σε αυτήν.

Με προηγμένες κάμερες και τεχνολογία, αυτές οι εφαρμογές βασίζονται σε ρομπότ για την ταξινόμηση αντικειμένων αλληλογραφίας, καθώς και για τη μείωση οποιασδήποτε πιθανότητας σφάλματος που συνοδεύει την ανθρώπινη εργασία. Η τεχνητή νοημοσύνη (AI), είναι νοημοσύνη που χρησιμοποιείται από μηχανές, σε αντίθεση με τη φυσική νοημοσύνη που επιδεικνύουν τα ζώα, συμπεριλαμβανομένων των ανθρώπων. Κορυφαία εγχειρίδια για την τεχνητή νοημοσύνη ορίζουν το πεδίο ως τη μελέτη των «ευφυών παραγόντων» δηλαδή, κάθε σύστημα που αντιλαμβάνεται το περιβάλλον του και αναλαμβάνει ενέργειες που μεγιστοποιούν την πιθανότητα επίτευξης των στόχων του.

Μελέτη Περίπτωσης



Εισαγωγή στη Μελέτη Περιπτώσεων και ανάπτυξη στη Βιομηχανία 4.0

Η νέα ρομποτική και πλήρως ψηφιακή εγκατάσταση διαλογής αντικειμένων αλληλογραφίας άρχισε να λειτουργεί στις εγκαταστάσεις του Κέντρου Διαλογής των ΕΛΤΑ. Πρόκειται για ένα σύστημα – το πρώτο της κατηγορίας του στην Ευρώπη (χρησιμοποιείται ήδη από Κινεζικές και Ιαπωνικές εταιρείες και από την Walmart στις ΗΠΑ), που χρησιμοποιεί τεχνολογίες Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) για τη διαχείριση ταχυδρομικών αντικειμένων με εξαιρετικά υψηλή ταχύτητα και ασφάλεια, ενώ παράλληλα, όπως αναφέρθηκε, αντικατοπτρίζει τη

Μελέτη Περίπτωσης

δέσμευση του Ομίλου να κάνει τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό πραγματικότητα, στην οποία επενδύει τώρα στην πράξη.

Τα ΕΛΤΑ επενδύουν στον ψηφιακό μετασχηματισμό, θέτοντας τις βάσεις για ένα διαφορετικό μέλλον στον κλάδο των ταχυμεταφορών. Κάθε μικρό κίτρινο ρομπότ που παίρνει ένα δέμα αλληλογραφίας, αναγνωρίζει τις πληροφορίες μέσω ενός bar-code, το ζυγίζει και χρησιμοποιώντας αισθητήρες και το μεταφέρει στον κατάλληλο ταχυδρομικό σάκο.

Τα ρομπότ αυτοφορτίζονται που σημαίνει ότι είναι διαθέσιμα 24-7. Είναι αυτοκινούμενα και χρησιμοποιούν τεχνολογίες με αισθητήρες επί του σκάφους τους που τους επιτρέπουν να κινούνται γρήγορα στην ίδια πλατφόρμα αποφεύγοντας την επαφή μεταξύ τους.

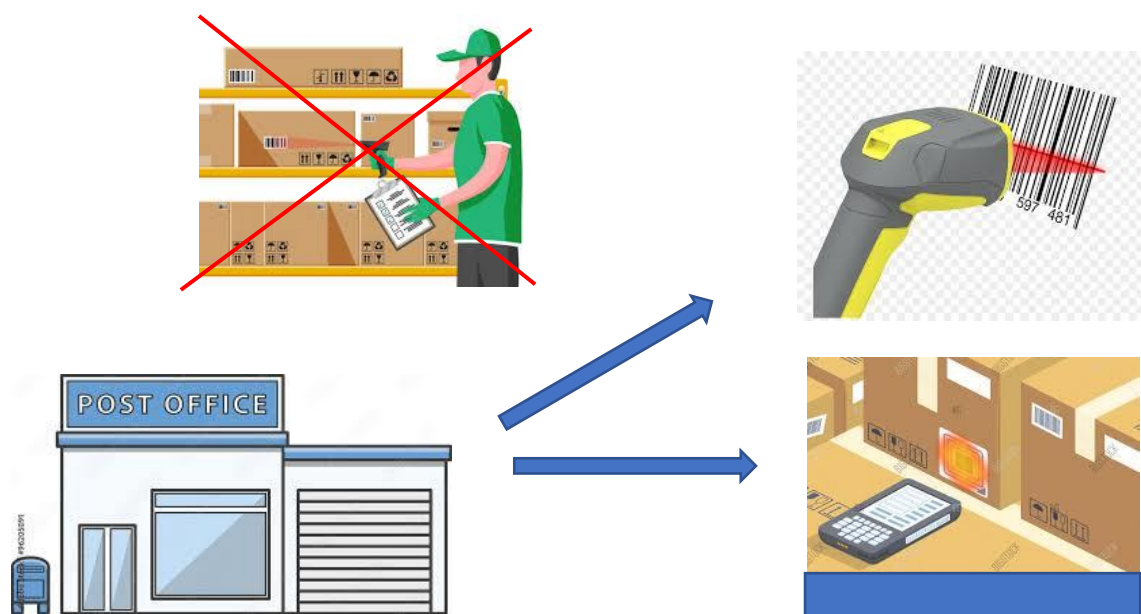
Το ρομποτικό σύστημα διαλογής μπορεί να προσφέρει τα εξής:

- Ταξινόμηση αντικειμένων με χρήση τεχνητής νοημοσύνης με ακρίβεια και ασφάλεια
- Ταχύτερη & covid-free ταξινόμηση, με αυτόματη ικανότητα ζύγισης και τιμολόγησης
- Ταχύτερη εξυπηρέτηση πελατών
- Αύξηση ταχύτητας +250%
- Εξασφάλιση της παράδοσης σε 1 ημέρα
- Βελτιστοποίηση και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού
- Αύξηση της κερδοφορίας
- Βελτίωση εμπειρίας πελατών

Μελέτη περίπτωσης για εφαρμογές της Βιομηχανίας 4.0 Στοιχεία: Μια εικονογραφική απεικόνιση.

Τα ρομπότ παραλαμβάνουν δέματα σε 8 σταθμούς τροφοδοσίας, προσδιορίζουν τον προορισμό τους σαρώνοντας έναν κωδικό και διανέμουν τα αντικείμενα σε 144 προορισμούς διαλογής που χειρίζονται σχεδόν το 76% των συνολικών παραδόσεων στο κέντρο διαλογής.

Ένα από τα μεγάλα πλεονεκτήματα της εφαρμογής είναι ότι είναι covid-free καθώς οι άνθρωποι εμπλέκονται σε πολύ μικρό βαθμό με την διαδικασία διαλογής.



Μελέτη Περίπτωσης

©Source: Markovic, 2015

ΡΟΜΠΟΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΩΝ ΔΕΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΕΛΤΑ – ΜΙΑ ΠΕΡΙΣΤΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Το στοιχείο που διερευνάται
στο πλαίσιο της εφαρμογής
Industry 4.0.



Τα Ελληνικά Ταχυδρομεία (ΕΛΤΑ) είναι μία από τις παλαιότερες δημόσιες υπηρεσίες στην Ελλάδα, καθώς ιδρύθηκε το 1828, από τον πρώτο Κυβερνήτη της Ελλάδας, Ιωάννη Καποδίστρια.

Τα Ελληνικά Ταχυδρομεία επικεντρώνονται στους πελάτες και στο επίπεδο των υπηρεσιών τους. Προσπαθούν να ανταποκριθούν με επιτυχία στις συνεχώς μεταβαλλόμενες ανάγκες τους, προωθούν την καινοτομία, αναπτύσσουν νέα προϊόντα και εμπλουτίζουν συνεχώς τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Στόχος είναι η ενίσχυση της μακροπρόθεσμης σχέσης εμπιστοσύνης που αναπτύσσεται με τα εκατομμύρια των πελατών με τους οποίους έρχεται σε επαφή σε καθημερινή βάση.

Τα τελευταία χρόνια, η εταιρεία επιτυγχάνει πλήρως όλους τους ποιοτικούς στόχους στη διαχείριση του εγχώριου και ξένου ταχυδρομείου που έχουν θέσει η Ελληνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) και η Διεθνής Ταχυδρομική Εταιρεία.

Τα Ελληνικά Ταχυδρομεία επενδύουν ιδιαίτερα στην αναβάθμιση των δεξιοτήτων ανθρώπινου δυναμικού για την αποτελεσματικότερη ανταπόκρισή τους στις νέες ανάγκες (νέα προϊόντα, νέες τεχνολογίες) που προκύπτουν στο ταχέως εξελισσόμενο ταχυδρομικό περιβάλλον.

Η ανάπτυξη νέων, καινοτόμων δράσεων αποτελεί στρατηγικό στόχο των ΕΛΤΑ. Το περιβάλλον και η συμβολή στο όραμα της βιώσιμης ανάπτυξης αποτελούν στρατηγική

Μελέτη Περίπτωσης

	επιλογή της Εταιρείας. Τα ΕΛΤΑ αναπτύσσουν περιβαλλοντικές δράσεις και συμμετέχουν σε διεθνή περιβαλλοντικά προγράμματα. Η νέα επένδυση των Ελληνικών Ταχυδρομείων επικεντρώνεται στη διαλογή, έναν από τους πιο κρίσιμους κρίκους της αλυσίδας ταχυδρομικών υπηρεσιών, στην οποία μέχρι σήμερα επικρατεί η χειροκίνητη και ημι-μηχανική διαλογή, η οποία, ωστόσο, έχει ιδιαίτερα υψηλές απαιτήσεις σε χρόνο και σημαντικές πιθανότητες σφαλμάτων, με αποτέλεσμα καθυστερήσεις στις παραδόσεις. Η νέα ρομποτική εγκατάσταση αποτελεί εργαλείο για το προσωπικό διαλογής και επιτρέπει στον Όμιλο Ελληνικών Ταχυδρομείων να αξιοποιήσει αποτελεσματικότερα το ανθρώπινο δυναμικό του και να κινηθεί αποφασιστικά προς την υλοποίηση του στρατηγικού τους στόχου, για μια ολιστική προσέγγιση της δημόσιας υπηρεσίας. Παράλληλα, η εγκατάσταση του ρομποτικού συστήματος διαλογής, όπως αναφέρθηκε, αντικατοπτρίζει στην πράξη την ψηφιακή μετατόπιση των Ελληνικών Ταχυδρομείων, σηματοδοτεί ένα τεράστιο τεχνολογικό άλμα και οδηγεί τον Όμιλο στην επόμενη μέρα, θέτοντας τις βάσεις για την ενίσχυση της κερδοφορίας και τη μετατροπή των Ελληνικών Ταχυδρομείων σε μια υγιή, οικονομικά ανεξάρτητη και ανταγωνιστική επιχείρηση που συνεχίζει να λειτουργεί προς όφελος των πολιτών.
Ομάδα στόχος στην οποία απευθύνεται η εφαρμογή	Ταχυδρομικές εταιρείες, εταιρείες courier, εταιρείες λιανικής πώλησης.
Πηγές:	https://www.elta.gr/ , https://www.youtube.com/watch?v=b9mO1ZQr4d8 https://www.youtube.com/watch?v= QndP_PCRSw https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence
Για περαιτέρω μελέτη:	https://aaai.org/ https://www.livescience.com/47544-history-of-a-i-artificial-intelligence-infographic.html https://www.technologyreview.com/s/602830/the-future-of-artificial-intelligence-and-cybernetics/ http://www.bbc.com/future/story/20170307-the-ethical-challenge-facing-artificial-intelligence