
Το μέλλον των σιδηροδρόμων, στην InnoTrans 2022, από τη Siemens Mobility

2022/09/15 11:31 στην κατηγορία ΕΤΑΙΡΙΚΑ ΝΕΑ

Η Siemens Mobility παρουσιάζει τη νέα της ψηφιακή επιχειρηματική πλατφόρμα Siemens Xcelerator στην έκθεση InnoTrans 2022.

Η Siemens Xcelerator είναι μια ανοιχτή ψηφιακή επιχειρηματική πλατφόρμα που φιλοδοξεί να δημιουργήσει ένα ισχυρό οικοσύστημα συνεργατών, για να συμβάλλουν από κοινού στην επιτάχυνση του απαιτούμενου ψηφιακού μετασχηματισμού και της βιωσιμότητας, κλιμακωτά στον τομέα των μεταφορών.

Με ανοιχτές διεπαφές για όλους τους συμμετέχοντες στο οικοσύστημα μεταφορών, η Siemens Xcelerator βοηθά στη σύνδεση του πραγματικού με τον ψηφιακό κόσμο – μία πρωτοπόρα καινοτομία στη βιομηχανία των σιδηροδρόμων.

«Με τη Siemens Xcelerator, δημιουργούμε ανοιχτές διεπαφές επιτρέποντας τη συνεχή ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των διαφορετικών υποσυστημάτων του σιδηροδρομικού δικτύου. Οι ψηφιακές τεχνολογίες, οι υπηρεσίες και οι καινοτομίες μας επιτρέπουν έως και 100% διαθεσιμότητα συστήματος, μεγαλύτερη ακρίβεια και καλύτερη αξιοποίηση των τρένων, γεγονός που ωφελεί τόσο τους χειριστές όσο και τους επιβάτες και δημιουργεί ένα νέο επίπεδο άνεσης και αποτελεσματικότητας», δήλωσε ο Michael Peter, διευθύνων σύμβουλος της Siemens Mobility.

Siemens Xcelerator: Από τα συστήματα ego στο οικολογικό σύστημα

Η Siemens Xcelerator συγκροτείται από ένα ολοκληρωμένο, επιμελημένο χαρτοφυλάκιο που περιλαμβάνει ψηφιακές και IoT λύσεις (λογισμικό, υπηρεσίες και συνδεδεμένο hardware) για βιομηχανίες, κτήρια, δίκτυα και μεταφορές. Ακόμα, αποτελείται από ένα συνεχώς αναπτυσσόμενο, ισχυρό οικοσύστημα και μια αγορά που δίνει τη δυνατότητα για εξερεύνηση και εκπαίδευση, μαζί με μια κοινότητα πελατών, συνεργατών και ειδικών. Η Siemens Xcelerator έχει επίσης σχεδιαστεί έτσι ώστε να φέρει το αρθρωτό λογισμικό στο cloud. Η Siemens Mobility θα ανοίξει και θα συνδέσει τμήματα του υπάρχοντος χαρτοφυλακίου, συγκεκριμένα από το Mobility Software Suite X και τη σουίτα εφαρμογών Railigent X. Αυτό περιλαμβάνει προγραμματισμό

τρένων, κρατήσεις και έκδοση εισιτηρίων, διαχείριση αποθεμάτων, Mobility-as-a-Service (MaaS) λύσεις, ψηφιακές υπηρεσίες και υποδομές. Ανοίγοντας τις διεπαφές οριζόντια και κάθετα, τόσο οι χειριστές όσο και οι επιβάτες θα επωφεληθούν από ένα διαλειτουργικό και συνδεδεμένο οικοσύστημα. Όλα τα μέρη του οικοσυστήματος μεταφορών, όπως τρένα, υποδομές, χειριστές, επιβάτες και εξωτερικοί συνεργάτες θα συνδέονται εικονικά μέσω Διεπαφών Προγραμματισμού Εφαρμογών (APIs) για να συνεργάζονται απρόσκοπτα, με λύσεις που βασίζονται στο cloud, είναι ανοικτές και ενσωματώνονται εύκολα.

Η Siemens Mobility στην έκθεση InnoTrans

Με κεντρικό μήνυμα το «Destination Digital», η Siemens Mobility παρουσιάζει στην έκθεση InnoTrans τέσσερα θεμελιώδη σημεία για την υποστήριξη των πελατών της στην παροχή βιώσιμων, άνετων και οικονομικά αποδοτικών σιδηροδρομικών μεταφορών: τη βελτιστοποίηση των σιδηροδρομικών υποδομών ως προς το κόστος και τα σιδηροδρομικά οχήματα, την 100% διαθεσιμότητα συστήματος, τη μεγιστοποίηση στη χωρητικότητα δικτύου και τη βελτιστοποίηση στην εμπειρία πελατών και τις διαδικασίες.

Βελτιστοποίηση των σιδηροδρομικών υποδομών ως προς το κόστος και το τροχαίο υλικό

Οι πλατφόρμες σιδηροδρομικών οχημάτων όπως το Mireo, το Vectron ή το Velaro, μειώνουν το συνολικό κόστος του κύκλου ζωής και προσφέρουν στους πελάτες ποικίλα πλεονεκτήματα. Ο τεχνικός πυρήνας ενός τρένου, όπως ο κινητήρας, τα φορεία και το σύστημα μετάδοσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορες παραλλαγές αμαξοστοιχίας, ενώ άλλα μέρη μπορούν να προσαρμοστούν σε συγκεκριμένες ανάγκες του πελάτη. Χαρακτηριστικά όπως το πλήρες πακέτο ψηφιοποίησης, που περιλαμβάνει πρόσβαση σε WiFi και παράθυρα που έχουν κατασκευαστεί για να επιτρέπουν στα κινητά τηλέφωνα να διατηρούν το σήμα τους, καθώς και ο ιδιαίτερα ευρύχωρος και αποτελεσματικός εσωτερικός σχεδιασμός, μπορούν να προστεθούν στις υπάρχουσες πλατφόρμες οχημάτων. Τα τρένα και οι λύσεις υποδομής της Siemens Mobility διαθέτουν ενσωματωμένη συνδεσιμότητα και υπηρεσίες που συμβάλλουν στη μείωση του κόστους, στη βελτίωση της αξιοπιστίας και στην παροχή μεγαλύτερης αξίας σε σχέση με τα σιδηροδρομικά μέσα. Το Train IT Remote Software Updates είναι μια λύση αιχμής για την ανάπτυξη νέου λογισμικού για τη λειτουργία των τρένων, ώστε να περνούν περισσότερο χρόνο στις γραμμές και λιγότερο στο αμαξοστάσιο. Η ενημέρωση λογισμικού μπορεί να διατεθεί σε μεμονωμένα τρένα ή σε ολόκληρο στόλο, ενώ τα μέτρα κυβερνοασφάλειας τελευταίας τεχνολογίας προστατεύουν τους χειριστές και τους επιβάτες.

100% διαθεσιμότητα συστήματος

Η σουίτα εφαρμογών Railigent, που βασίζεται στις τεχνολογίες IoT και AI, καλύπτει ολόκληρη την ψηφιακή αλυσίδα αξίας για 100% διαθεσιμότητα συστήματος μέσω της έξυπνης χρήσης δεδομένων σιδηροδρομικών περιουσιακών στοιχείων. Το Railigent επιτρέπει την έξυπνη συντήρηση, αποτελεσματικές λειτουργίες και διαχείριση ψηφιακών περιουσιακών στοιχείων, προκειμένου να βελτιστοποιηθεί το συνολικό κόστος ζωής εξισορροπώντας την απόδοση, το κόστος και τους κινδύνους σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής του σιδηρόδρομου. Ως μέρος της Siemens Xcelerator, η Siemens Mobility κάνει το επόμενο βήμα για να ανοίξει περαιτέρω το Railigent κάνοντάς το Railigent X, ώστε να δώσει τη δυνατότητα στους πελάτες και τους συνεργάτες να αναπτύξουν τις δικές τους ψηφιακές λύσεις και να τις χρησιμοποιήσουν με ασφάλεια μέσω τυποποιημένων Διεπαφών Προγραμματισμού Εφαρμογών (APIs).

Μεγιστοποίηση της χωρητικότητας δικτύου

Η Siemens Mobility δείχνει πώς οι καινοτόμες ψηφιακές τεχνολογίες επιτρέπουν τη μεγιστοποίηση της χωρητικότητας του δικτύου και των κερδών αποδοτικότητας για τους χειριστές μεταφέροντας την υπάρχουσα σιδηροδρομική υποδομή στο cloud και ψηφιοποιώντας στοιχεία σηματοδότησης, όπως για παράδειγμα όσα υλοποιούνται

από το 5G. Με τον απομακρυσμένο έλεγχο των σιδηροδρομικών λειτουργιών μιας ολόκληρης χώρας ή πόλης από ένα κέντρο δεδομένων, πολλά στοιχεία υλικού, όπως σήματα ή σταθμοί αλληλοσύνδεσης μπορούν να ψηφιοποιηθούν μειώνοντας έτσι το κόστος συντήρησης. Η αυτόματη λειτουργία αμαξοστοιχίας (ATO) σε συνδυασμό με το ETCS μπορεί να μειώσει περαιτέρω το χώρο μεταξύ των τρένων στο ελάχιστο, έτσι ώστε έως και 30% περισσότερα τρένα να μπορούν να κινούνται στην ίδια γραμμή. Ταυτόχρονα, η ακρίβεια αυξάνεται κατά 15%.

Βελτιστοποιημένη εμπειρία πελατών και διαδικασίες

Η Siemens Mobility επιτρέπει στους πελάτες να προσφέρουν μια απρόσκοπτη ταξιδιωτική εμπειρία στους επιβάτες τους: Τα συστήματα Mobility-as-a-Service (MaaS) έχουν εφαρμοστεί με επιτυχία από τη Siemens Mobility σε όλο τον κόσμο, συμπεριλαμβανομένου του Ντουμπάι, της Δανίας, του Λουξεμβούργου, της Ολλανδίας και της Ανδόρας και είναι προγραμματισμένο να εφαρμοστεί και στην Ισπανία. Οι ψηφιακά «ενορχηστρωμένες» υπηρεσίες μεταφοράς κατά παραγγελία καλύπτουν όλο το φάσμα των διαδρομών, παρέχοντας στους επιβάτες πραγματικές επιλογές door-to-door. Χάρη στις καινοτόμες λύσεις έκδοσης εισιτηρίων, οι επιβάτες πληρώνουν πάντα τον φθηνότερο ναύλο με ένα μόνο πάτημα. Εκτός από τη βελτίωση της εμπειρίας των επιβατών, οι λύσεις λογισμικού με πιστοποίηση ασφάλειας βελτιώνουν τη διαθεσιμότητα, τη διαλειτουργικότητα και τη χρήση πόρων, όπως η διαχείριση κρατήσεων και αποθέματος, τα αναλυτικά στοιχεία πληρότητας ή ο σχεδιασμός δικτύου και χωρητικότητας. Πρόσφατες εξαγορές όπως η Sqills και η Padam Mobility εμπλουτίζουν το χαρτοφυλάκιο και υπογραμμίζουν τη σαφή εστίαση της εταιρείας σε λύσεις λογισμικού που θα μεταμορφώσουν τον τομέα των μεταφορών. Οι λύσεις αυτές αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι και παρουσιάζονται για πρώτη φορά στο περίπτερο της εταιρείας στην έκθεση InnoTrans.

Το περίπτερο της Siemens Mobility: hub27 και υπαίθριος εκθεσιακός χώρος

Φέτος, η Siemens Mobility παρουσιάζει τα προϊόντα και τις λύσεις της, συμπεριλαμβανομένων λύσεων σιδηροδρομικών μεταφορών, στο hub27, στο περίπτερο 230 και στον υπαίθριο εκθεσιακό χώρο. Εκτός από τα σημαντικότερα σημεία που αναφέρονται παραπάνω, η εταιρεία θα παρουσιάσει, επίσης, τα ακόλουθα οχήματα στον εξωτερικό χώρο της έκθεσης:

- **Desiro HC για ODEG:** Το Desiro HC (υψηλής χωρητικότητας) θα διαχειρίζεται εύκολα τον αυξανόμενο όγκο επιβατών κατά μήκος του νέου σιδηροδρομικού

δικτύου Elbe-Spree. Το τρένο έχει διαμορφωθεί με δύο μηχανοκίνητα μονώροφα οχήματα και δύο διώροφα μεσαία οχήματα χωρίς κινητήρα, εξοικονομώντας πολύτιμους ενεργειακούς πόρους. Διαθέτει παράθυρα με ειδική επίστρωση για βελτιωμένη λήψη δικτύου, ενσωματωμένες πρίζες WiFi και ρεύματος σε όλο το τρένο, πολυάριθμες οθόνες TFT, οθόνες πληρότητας σε πραγματικό χρόνο και ειδικό σύστημα άνεσης για την ασφάλεια των επιβατών.

- **Mireo Plus H - H2goesRail:** Η Siemens Mobility παρουσιάζει την επόμενη γενιά τρένων υδρογόνου, που συνδυάζει καινοτόμο σχεδιασμό και την πιο πρόσφατη βιώσιμη τεχνολογία. Το Mireo Plus H είναι εξοπλισμένο με μονάδα κίνησης κυψελών καυσίμου και μπαταρία ιόντων λιθίου που παρέχει δύναμη έλξης και χρησιμοποιεί αναγεννητική πέδηση. Η Deutsche Bahn και η Siemens Mobility δοκιμάζουν από κοινού ένα ολοκαίνουργιο πλήρες σύστημα που αποτελείται από ένα πρόσφατα αναπτυγμένο τρένο και έναν πρόσφατα σχεδιασμένο σταθμό ανεφοδιασμού.
- **Vectron Dual Mode:** Η ατμομηχανή διπλής ισχύος συνδυάζει τα πλεονεκτήματα των μηχανών ντίζελ με πλήρη χαρακτηριστικά με εκείνα των ηλεκτρικών μηχανών. Ο συνδυασμός της ισχυρής κίνησης ντίζελ με εξοπλισμό για τη χρήση της εναέριας γραμμής επαφής επιτρέπει στους χειριστές να ανταποκρίνονται με ευελιξία στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις της εκάστοτε διαδρομής.
- **Vectron MS για 230 km/h:** Με μέγιστη ταχύτητα λειτουργίας 230 km/h, η ατμομηχανή αυτή είναι κατάλληλη για λειτουργίες σε συμβατικές αλλά και σε γραμμές υψηλής ταχύτητας σε γρήγορη διασυνοριακή κυκλοφορία επιβατών.
- **Μετρό «X-Wagen» Βιέννης:** 34 τρένα του μετρό με έξι βαγόνια θα εξασφαλίσουν ακόμα πιο άνετη μετακίνηση σε όλη τη Βιέννη, συμπεριλαμβανομένης της πλήρως αυτοματοποιημένης γραμμής U. Τα τρένα έχουν ελαφρύ σχεδιασμό και αναλογία ανακύκλωσης άνω του 90 τοις εκατό και θα είναι διαθέσιμα για εξυπηρέτηση επιβατών στις γραμμές U1 έως U4 το 2022, ενώ θα λειτουργούν πλήρως αυτοματοποιημένα στη νέα γραμμή U5 κατά προσέγγιση από το 2026.
- **Avenio Nuremberg:** Τα τραμ Avenio τεσσάρων βαγονιών θα αναλάβουν διαδοχικά την εξυπηρέτηση επιβατών στο δίκτυο του τραμ της Νυρεμβέργης, το οποίο έχει πέντε γραμμές και καλύπτει λειτουργικό μήκος περίπου 40 km. Οι ευρύχωροι χώροι επιβίβασης και οι φαρδιές δίοδοι βελτιώνουν τη ροή και την άνεση των επιβατών.
- **Φορτηγό eHighway με τρέιλερ συν-δημιουργίας:** Η τεχνολογία eHighway που αναπτύχθηκε από τη Siemens Mobility είναι ένα δυναμικό σύστημα φόρτισης που τροφοδοτεί φορτηγά βαρέως τύπου με ηλεκτρική ενέργεια από μια εναέρια γραμμή μέσω ενός παντογράφου. Το σύστημα μειώνει την τοπική ατμοσφαιρική ρύπανση και συμβάλλει σημαντικά στην απαλλαγή από τον άνθρακα στον τομέα των μεταφορών. Το τρέιλερ του συγκεκριμένου φορτηγού θα χρησιμοποιηθεί στην έκθεση InnoTrans ως χώρος συνδημιουργίας, αναδεικνύοντας στους

πελάτες τον ψηφιακό κόσμο της βιομηχανίας Rail Infrastructure της Siemens Mobility.