



SEEMS

Seeing things the digital way



Production



Pharmaceutical



Asset Management



Εταιρική Παρουσίαση

Με μια ματιά....

Ιδρύθηκε το Φεβ του 2017



Κύρια Δραστηριότητα

Λύσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού
στη βιομηχανική παραγωγή



Τοποθεσία

Έδρα Αλεξανδρούπολη
Γραφείο Θεσσαλονίκη



Προσωπικό

12 άτομα (7 Μηχανικοί)

- **Ψηφιακός Μετασχηματισμός στη Βιομηχανία**
Ανάπτυξη, προώθηση και υποστήριξη της εταιρικής λύσης **aRTi-D™**
- **Έρευνα & Ανάπτυξη μέσω Εθνικών & Ευρωπαϊκών προγραμμάτων**
Medical IoT (MIoT), Energy IoT (EIoT), Agro IoT (AIoT)
- **Σχεδίαση & Ανάπτυξη Υλισμικού, Ενσωματωμένου και Λογισμικού Εφαρμογών**
(Desktop, Mob., web apps, web APIs, Services) **για τρίτους**

Εταιρική Τεχνολογία aRTi-D™ στη Βιομηχανική Παραγωγή



Ολοκληρωμένη Λύση Υλισμικού και Λογισμικού
με χρήση **Τεχνητής Νοημοσύνης** και **Βιομηχανικού Διαδικτύου των Πραγμάτων (IIoT)**,
για την αξιοποίηση των βιομηχανικών δεδομένων, σε πραγματικό χρόνο,
στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και ελέγχου υλοποίησης αυτών.

Εταιρική Τεχνολογία aRTi-D™ στη Βιομηχανική Παραγωγή



Ενιαία εικόνα της Παραγωγής.

Εντοπισμός πραγματικών αιτιών των προβλημάτων



Έγκαιρες προειδοποιήσεις-προβλέψεις

και ενέργειες, για πρόληψη συμβάντων



**Αύξηση της διαθεσιμότητας και της αποδοτικότητας των
Μέσων Παραγωγής, μείωση του λειτουργικού κόστους**

Αποτελεσματικότερη διαδικασία αποφάσεων και ελέγχου

Σημεία Επιτήρησης

- Μέσα Παραγωγής
- Κινητήρες
- Αντλίες
- Ρουλεμάν
- Αναδευτήρες
- Ψυγεία
- Κλιματιστικές μονάδες
- Βαλβίδες
- Χώροι και Στόλος

Μεγέθη Επιτήρησης

- Θερμοκρασία
- Υγρασία
- Δόνηση
- Πίεση
- Ρεύμα
- Υπέρηχοι
- Εικόνα
- Αέρια
- Κατανάλωση καυσίμων

Εγκατάσταση & Σύνδεση- HW



Έγκυρα δεδομένα, σε πραγματικό χρόνο για όλες τις Εφαρμογές, από μία Πλατφόρμα



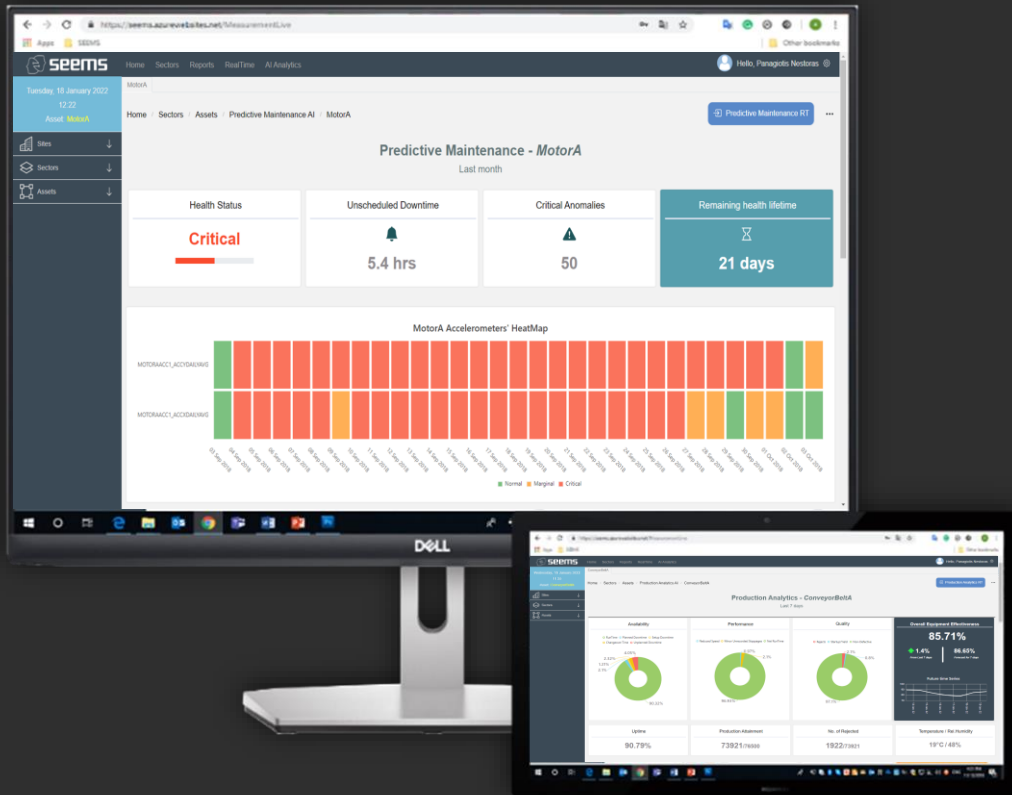
- Μετρήσεις από: αισθητήρες, εικόνα, ήχος, PLC, SCADA κλπ.
- Τεχνολογία Edge για την προ-επεξεργασία των δεδομένων.
- Ενσύρματη & ασύρματη επικοινωνία.
- Τοποθέτηση και άμεση λειτουργία (plug n' play).
- Ανεξάρτητη από τρίτους επεξεργασία δεδομένων.
- Δεν απαιτείται ειδική εκπαίδευση.

100% ενδο-εταιρική ανάπτυξη τεχνολογίας αιχμής.

Ανάλυση- SW

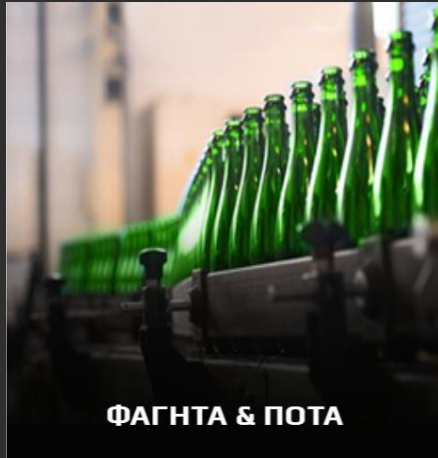


Απόκτηση Γνώσης, με τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών (AI, ML, MV, EdgeComputing, IIoT)



- Προσαρμοσμένοι δείκτες (KPIs).
- Απεικόνιση πληροφορίας με ενιαία μορφή.
- Έγκαιρες προειδοποιήσεις - ειδοποιήσεις.
- Cloud / Εγκαταστάσεις.
- Ανάλυση των αιτιών, προτάσεις βελτίωσης και προβλέψεις.
- Διαλειτουργικότητα με υφιστάμενες εφαρμογές (ERP, CRM κλπ).
- Δεν απαιτείται ειδική εκπαίδευση.
- Απομακρυσμένη αναβάθμιση λογισμικού & παραμετροποίηση.

αRTi-D™, Πεδία Εφαρμογής



aRTi-D™, Ψηφιακές Εφαρμογές



Αναλυτικά Παραγωγής
10-25% αύξηση της παραγωγικότητας

Προβλεπτική Συντήρηση
30-50% μείωση δαπανών συντήρησης

Αυτοματοποίηση Παραγωγικής
Διαδικασίας
15% γρηγορότερη παραγωγή

Έλεγχος Ποιότητας
7-12% μείωση δαπανών ελέγχων ποιότητας

Περιβάλλον & Ενέργεια
3-10% βελτιωμένη ασφάλεια και βιωσιμότητα



aRTi-D™, Ενδεικτική μελέτη περίπτωσης



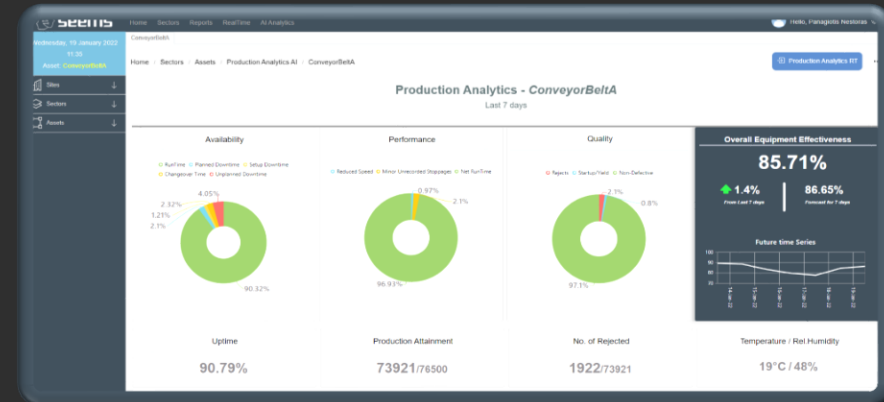
Αναλυτικά Παραγωγής

Το πρόβλημα

Μικρο-διακοπές λειτουργίας σε διάφορα Μέσα παραγωγής (επαναλαμβανόμενες και μη) προκαλούν καθυστερήσεις στην παραγωγική διαδικασία, με δυσκολία προσδιορισμού της ακριβούς αιτίας και με σοβαρό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα.

Η πρόκληση

- Αδυναμία επεξεργασίας μεγάλου όγκου δεδομένων από πολλές πηγές, και μη εκμετάλλευση δεδομένων πραγματικού χρόνου.
- Καθυστερήσεις στην ανάλυση των δεδομένων και στη εύρεση της πραγματικής αιτίας και περισσότερο στην αποκατάσταση.
- Αντιμετώπισης των χαμένων χρόνων παραγωγής, μέσω ανάλυσης των δεδομένων παραγωγής



Η Λύση

Η aRTi-D παρέχει αυτοματοποιημένα ολιστική εικόνα των αλληλεπιδράσεων διαδικασίας και ροής του προϊόντος ώστε να υπάρχει επίγνωση της κατάστασης στην παραγωγή. Έτσι υπάρχει συνεχώς εικόνα για:

- Συνολική Απόδοση Εξοπλισμού (OEE)
- Παραγωγή ανά ώρα και προβλέψεις
- Αιτία πρόκλησης διακοπών και προτάσεις βελτίωσης
- Απώλεια εισοδήματος
- Τάσεις και προτάσεις βελτίωσης

Αποτέλεσμα: 20% αύξηση παραγωγικότητας

aRTi-D™, Ενδεικτική μελέτη περίπτωσης



Αυτοματοποιημένη Διαχείριση Συνταγών

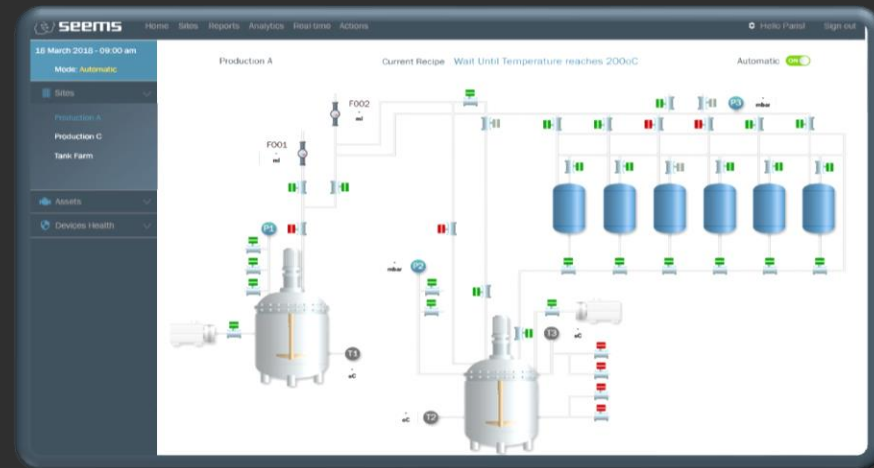
Το πρόβλημα

Ένας από τους μεγαλύτερους προμηθευτές πεπτιδικών υλικών στον κόσμο, επέλεξε την υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών για την ψηφιοποίηση, αυτοματοποίηση και βελτίωση της λειτουργίας και του ελέγχου της παραγωγής του. Στην απαίτηση συμπεριλαμβάνονταν για το σύνολο του εξοπλισμού (αντιδραστήρες, φίλτρα, δεξαμενές, κ.τ.λ.) επιτήρηση και έλεγχοι θερμοκρασίας, υγρασίας, πίεσης, δοσολογίας, ανάμιξης και ελεγχόμενης μεταφοράς ρευστών υλών.

Η πρόκληση

Οι περιορισμοί του υφιστάμενου συστήματος παραγωγής ήταν οι εξής:

1. Υψηλό κόστος αρχικής επένδυσης
2. Χρόνος & κόστος προγραμματισμού & ελέγχου εξοπλισμού παραγωγής
3. Μη ύπαρξη αυτοματοποιημένων αναφορών.
4. Μη αξιοποίηση σημαντικής ποσότητας κρίσιμης πληροφορίας.
5. Δυνατότητα ελέγχου μόνον εντός εταιρείας και όχι από έξυπνες συσκευές και από οποιοδήποτε χώρο.
6. Κοστοβόρα & χρονοβόρα τεχνική υποστήριξη.



Η Λύση

1. Απομακρυσμένη **Παρακολούθηση και Έλεγχος** Παραγωγής, από πολλαπλές πηγές δεδομένων (αισθητήρες, PLC, SCADA, ERP).
2. Δημιουργία, επεξεργασία, εκτέλεση αυτοματοποιημένων συνταγών με **προσδιορισμό παραμέτρων και φάσεων**. Απλή παραμετροποίηση και ρύθμιση λειτουργίας εξοπλισμού.
3. **Ασφάλεια** και ηλεκτρονικές υπογραφές, βασισμένες σε ρόλους.
4. Ιστορικά αρχεία για **ιχνηλασιμότητα ενεργειών** και έκδοση αναφορών.
5. **Ιστορικό εκδόσεων** συνταγών για τον έλεγχο των τρεχουσών εκδόσεων.
6. Τεχνική υποστήριξη και επέμβαση **από μακριά**.

Αποτέλεσμα: 15% Ταχύτερη Παραγωγή

aRTi-D™, Ενδεικτική μελέτη περίπτωσης



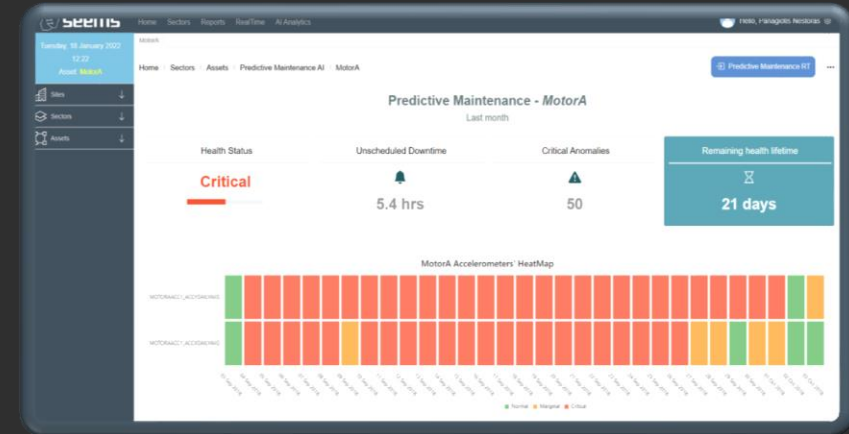
Προβλεπτική Συντήρηση

Το πρόβλημα

Ελληνική επιχείρηση παραγωγής υδροηλεκτρικής ενέργειας αναζητούσε λύση για την παρακολούθηση των λειτουργιών της γεννήτριας, της Υδροηλεκτρικής μονάδας της, μέσω διαφόρων αισθητηρίων, με στόχο την προβλεπτική συντήρηση καθώς και πρόβλεψη παραγωγής Ενέργειας. Η διαδικασία παρακολούθησης περιλάμβανε λειτουργίες συλλογής, αξιολόγησης, επεξεργασίας, αποθήκευσης και επιτήρησης των διαφόρων λειτουργικά κρίσιμων μεγεθών της γεννήτριας.

Η πρόκληση

- Σημαντική ποσότητα κρίσιμης πληροφορίας είναι ανεκμετάλλευτη.
- Ο υφιστάμενος εξοπλισμός δεν διαθέτει δυνατότητα συλλογής και επεξεργασίας μεγάλου όγκου δεδομένων.
- Δεν είναι δυνατή η παρακολούθηση και ο έλεγχος εκτός επιχείρησης και από διάφορες έξυπνες συσκευές.
- Λόγω φύσης του αντικειμένου, προκύπτει ανάγκη για έκτακτες συντηρήσεις, οι οποίες είναι ιδιαίτερα κοστοβόρες.



Η Λύση

Μέσω αισθητήρων σε IoT πλατφόρμα, παρακολουθείται απομακρυσμένα η υγεία της γεννήτριας και συγκεντρώνονται δεδομένα για την πρόβλεψη και προειδοποίηση για αναμενόμενες βλάβες καθώς και για τον υπολειπόμενο χρόνο ζωής. Επίσης, μέσω αλγορίθμων Τεχνητής Νοημοσύνης και Μηχανικής Μάθησης, μετριέται η ροή του νερού και προβλέπει την παραγωγή της ενέργειας με συνεχόμενη και αυτό-διορθωμένη πρόβλεψη σε περίπτωση αλλαγής των δεδομένων καιρού.

10-25%

Αύξηση αποδοτικότητας και παραγωγικότητας

ROI έως 10x

30-50%

Αύξηση του διαθέσιμου χρόνου του προσωπικού για ενασχόληση σε άλλες εργασίες

30-40%

Μείωση του χρόνου διακοπής λειτουργίας

25-30%

Μείωση του κόστους συντήρησης

25-30%

Αύξηση της διαθεσιμότητας των εταιρικών πόρων

aRTi-D™, Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα



Αξιοπιστία

- Τεχνολογίες αιχμής, με **100% ενδοεταιρική ανάπτυξη**
- Επεξεργασία δεδομένων **μη εξαρτώμενη** από προϊόντα τρίτων.
- **Αδιάκοπη λειτουργία** με τεχνολογία Edge.



Επεκτασιμότητα

- **Αρθρωτή (modular) δομή** του υλισμικού επιτρέπει την μελλοντική επέκταση
- Η λειτουργία όλων των εφαρμογών υποστηρίζεται από **μια πλατφόρμα**



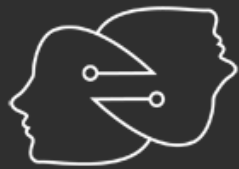
Ευελιξία

- **Άμεση διαθεσιμότητα**
- **Απομακρυσμένη** αναβάθμιση λογισμικού & παραμετροποίηση
- **Απομακρυσμένη** παροχή τεχνικής υποστήριξης



Τιμή

- **Χαμηλό κόστος** εγκατάστασης & συντήρησης
- **Χαμηλό κόστος** επεκτασιμότητας
- **Χωρίς** κρυφές χρεώσεις



SEEMS

Seeing things the digital way

Ανδριανουπόλεως 27, 681 31, Αλεξανδρούπολη
Πλάτωνος 42ε, 552 36, Πανόραμα, Θεσσαλονίκη
www.seems.gr sales@seems.gr