



The project has received funding from the LIFE Programme of the
European Union under GA number LIFE19 ENV/GR/000100



**«Βέλτιστες συνθηκες ποιότητας εσωτερικού
περιβάλλοντος και υγείας με ενεργειακά οφέλη,
μέσω της παραγωγής και εφαρμογής
καινοτόμου φωτοκαταλυτικής βαφής: Το έργο
LIFE VISIONS»**

**Decision Support System (DSS) – Ένα εργαλείο για τα
ενδιαφερόμενα μέρη και τους τελικούς χρήστες**

Θεώνη Καρλέση– Evolution Projects+



Περιεχόμενα

- Κατευθυντήριες γραμμές
- Χαρακτηριστικά
- Στόχοι
- Οφέλη
- Συστήματα
- Inputs-Outputs
- Σχηματική απεικόνιση



Κατευθυντήριες γραμμές της πλατφόρμας VISIONS DSS

Τί είναι η πλατφόρμα VISIONS DSS

- VISIONS DSS Platform είναι ένα IT modular εργαλείο πολλαπλών κριτηρίων που παρέχει προκαθορισμένες πιθανές λύσεις για την εκτίμηση της επίδρασης των φωτοκαταλυτικών εφαρμογών.

Σε ποιούς απευθύνεται?

- Ενδιαφερόμενα μέρη (δημόσιοι, ιδιωτικοί, επιστημονικοί φορείς)
- Τελικοί χρήστες (κατασκευαστικός τομέας, εταιρείες χρωμάτων, τοπικοί φορείς δημοσίου τομεα)

Τί είδους αποφάσεις υποστηρίζει?

- Αποτελεσματικότητα των φωτοκαταλυτικών εφαρμογών
- Παρέχει προκαθορισμένες λύσεις πολλαπλών κριτηρίων
- Υποστηρίζει τη λήψη αποφάσεων για την καταλληλότητα των λύσεων βάσει της ενεργειακής, περιβαλλοντικής και οικονομικής απόδοσης
- Παρέχει παραδείγματα καλής εφαρμογής

Η πλατφόρμα VISIONS DSS θα λειτουργεί σαν ένα **web-based Guidebook** για

- Τον χαρακτηρισμό της βιωσιμότητας των φωτοκαταλυτικών εφαρμογών
- Την ενίσχυση της ενεργειακής απόδοσης & τη βελτίωση της ποιότητας του εσωτερικού περιβάλλοντος



Κατευθυντήριες γραμμές της πλατφόρμας VISIONS DSS

Πώς λειτουργεί η πλατφόρμα VISIONS DSS?

- DSS navigator & drop-down menus για διευκόλυνση του χρήστη: περιγραφή κάθε ενότητας και των διασυνδέσεων με τη έννοια του εγχειριδίου χρήστη (user manual)



Χαρακτηριστικά της πλατφόρμας VISIONS DSS

- Προσαρμόσιμότητα και ευελιξία
- Διαδραστικότητα
- Φιλικότητα προς το χρήστη
- Αποτελεσματικότητα
- Ευκολία στην ανάπτυξη
- Επεκτασιμότητα
- Υποστήριξη για ανάλυση και μοντελοποίηση
- Υποστήριξη πρόσβασης σε δεδομένα
- Αυτονομία , ενσωμάτωση, Web-based



Στόχοι της πλατφόρμας VISIONS DSS

Υποστήριξη για λήψη αποφάσεων εκτίμησης της επίδρασης της φωτοκαταλυτικής εφαρμογής στη μείωση της εσωτερικής ρύπανσης και στην εξοικονόμηση ενέργειας

- Διάγνωση προβλημάτων που σχετίζονται με συγκεκριμένο προϊόν
- Σύγκριση μεταβλητών που βελτιώνουν το προϊόν
- Σχεδιασμός νέου προϊόντος
- Βέλτιστες εφαρμογές ανάμεσα σε υφιστάμενα συγκρίσιμα προϊόντα

Υποστήριξη για βελτιστοποίηση, σχεδιασμό, επιλογές και εφαρμογή

- **Βελτιστοποίηση:** Συστηματική & συνεχής αναζήτηση των συνθηκών που θα δημιουργήσουν βέλτιστες αποφάσεις
- **Σχεδιασμός:** Ανάπτυξη και ανάλυση πιθανών εναλλακτικών κι αξιολόγηση των προυπαρχόντων και των μελλοντικών δράσεων
- **Επιλογή:** Επιλογή σετ δράσεων που έχουν παραχθεί από καλά δομημένους αλγορίθμους
- **Εφαρμογή:** Υιοθέτηση επιλεγμένου σετ δράσεων για λήψη αποφάσεων.

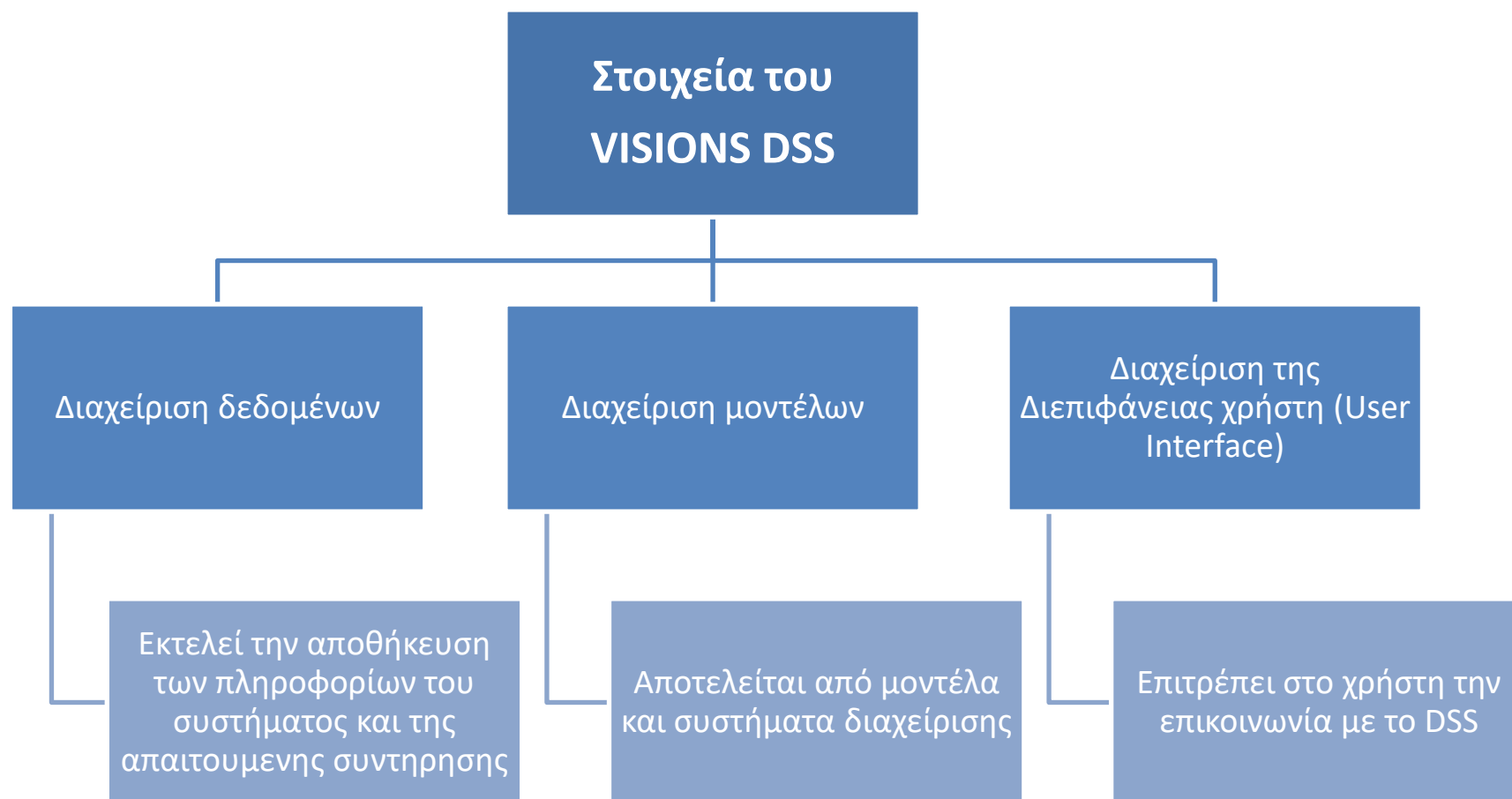


Οφέλη της πλατφόρμας VISIONS DSS

- Βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της ταχύτητας της λήψης αποφάσεων.
- Αύξηση του ελέγχου, της ανταγωνιστικότητας και της αποδοτικότητας λήψης αποφάσεων.
- Διευκόλυνση της επικοινωνίας.
- Ενθάρρυνση της εκπαίδευσης.
- Ενίσχυση των αυτοματοποιημένων διαδικασιών.
- Ενσωμάτωση των υπάρχοντων και των νέων μοντέλων και εργαλείων που ενισχύουν πολιτικές βελτίωσης ποιότητας αέρα και ενεργειακής εξοικονόμησης.



Στοιχεία της πλατφόρμας VISIONS DSS





Στοιχεία της πλατφόρμας VISIONS DSS

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

SQL RDBMS (Relational Database Management System) –σύστημα βασισμένο σε πίνακες που θα συλλέγει, αποθηκεύει και θα διαχειρίζεται τις απαιτούμενες πληροφορίες που θα υποστηρίξουν την πλατφόρμα.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ

Ανάλυση των αποθηκευμένων δεδομένων που θα παρέχουν τις αποφάσεις στον τελικό χρήστη. Περιλαμβάνει τη στατιστική ανάλυση και τα μοντέλα για την επίλυση προβλημάτων.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ USER INTERFACE

Επιτρέπει την επικοινωνία με το DSS με τρόπο φιλικό για το χρήστη. Υποστηρίζει εργαλεία όπως η online βοήθεια; pulls down menus, user interfaces, γραφική ανάλυση και αναπαράσταση, διόρθωση σφαλμάτων.

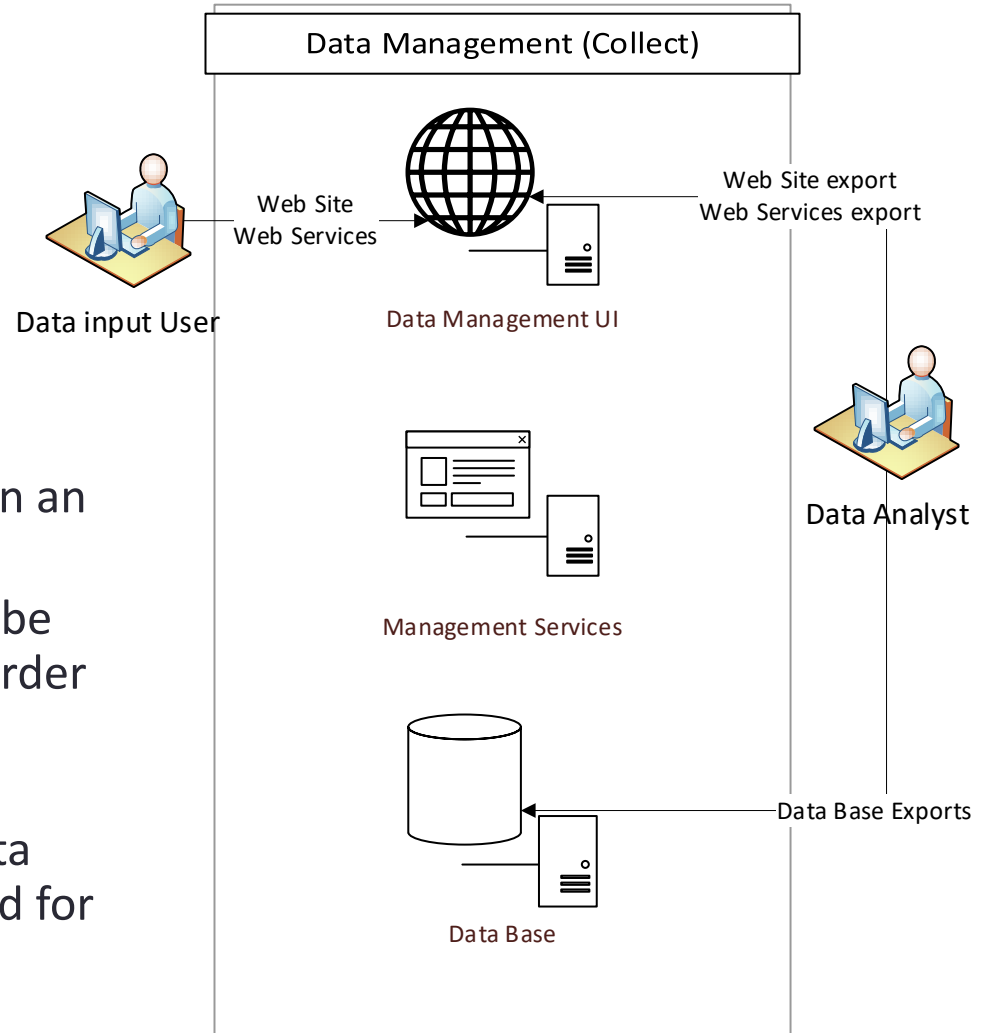
Software components-VISIONS DSS

- Data Management Subsystem

- Consists of

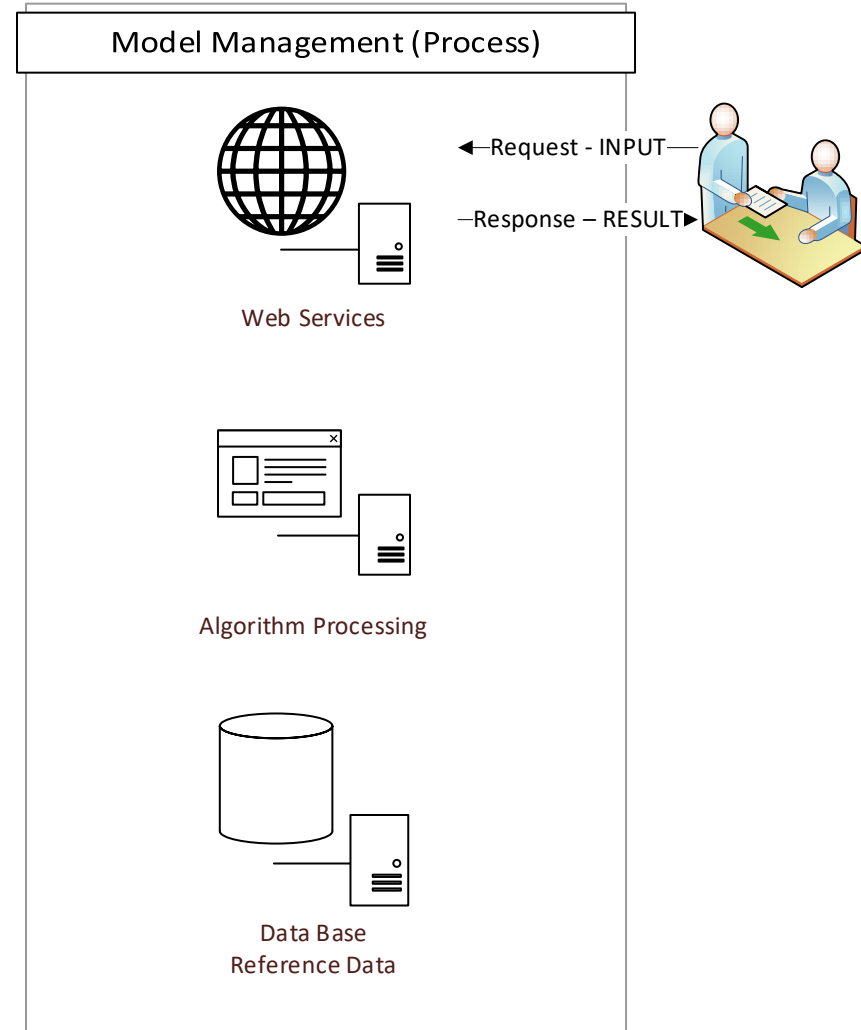
- Web Platform
- RDBMS database

- An online platform will be built to support input of data
- The data collected will be stored in an RDBMS in a structured way
- Data structure and attributes will be provided to the [DEVELOPER] in order to build the platform
- It is crucial to have a detailed and “interconnected” definition of data structures, as the data will be used for data modeling



Software components-VISIONS DSS

- MODEL MANAGEMENT Subsystem
 - Consists of
 - Application server that processes input data to provide desired output
 - Data model will be developed by [DATA ANALYSTS] based on data collected in Data Management Subsystem.
 - The [DATA ANALYSTS] will have access to the database of the platform to perform related statistical analysis and data model building like linear regression etc.
 - The [DATA ANALYSTS] will provide the data model in the form of well documented algorithm/equations to the [DEVELOPER]
 - The [DEVELOPER] will build automated web services and workflows that will process input data and return desired output to forms or rest web services.

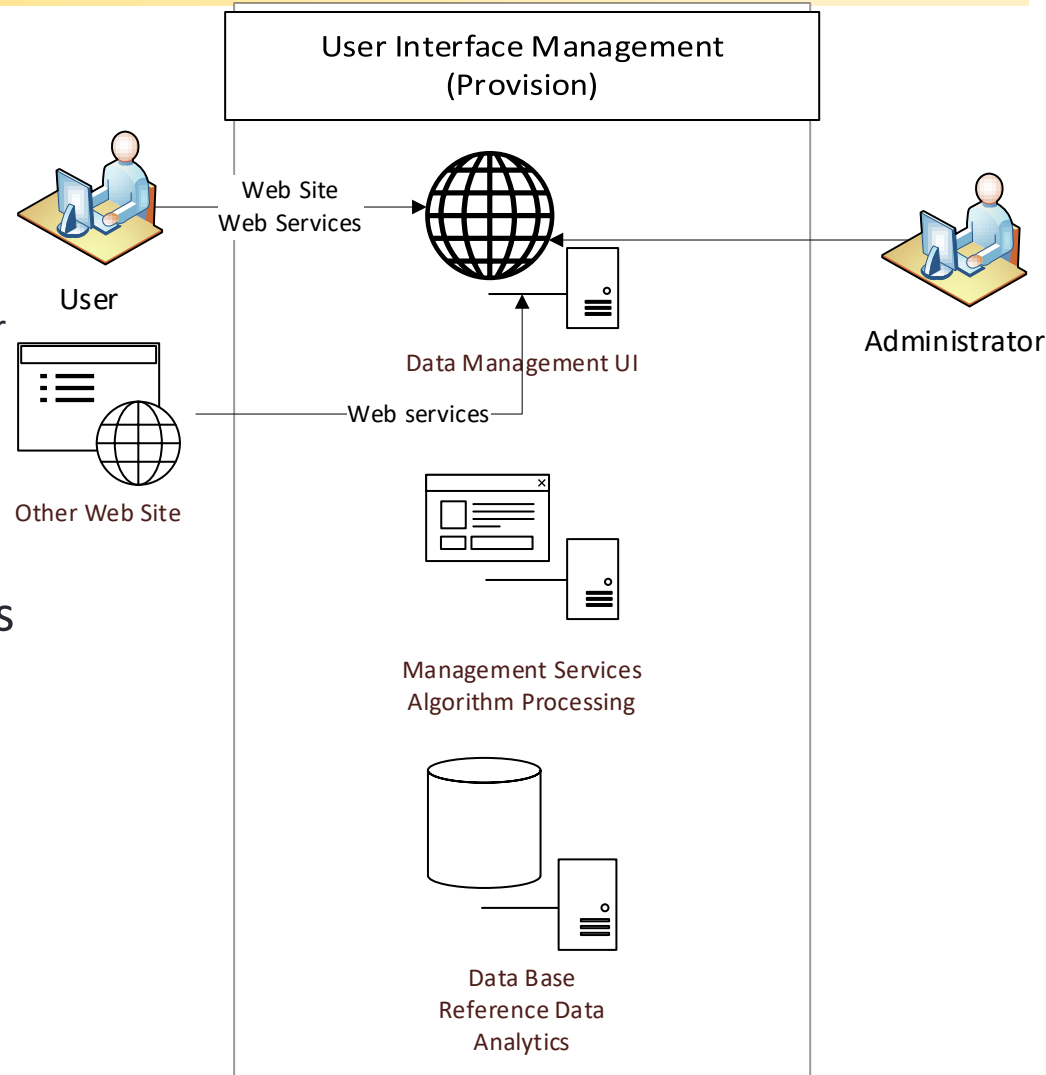




Software components-VISIONS DSS

• USER INTERFACE MANAGEMENT Subsystem

- Consists of
 - The web platform for the end users
 - The web platform for the administrator users
- Enables user friendly communication with DSS
- Support tools like online help; pulls down menus, user interfaces, graphical analysis, error correction mechanism, facilitates the user interactions with the system
- Use cases will be provided to [DEVELOPER] in order to cover required functional requirements





Inputs, Outputs -VISIONS DSS

INPUTS

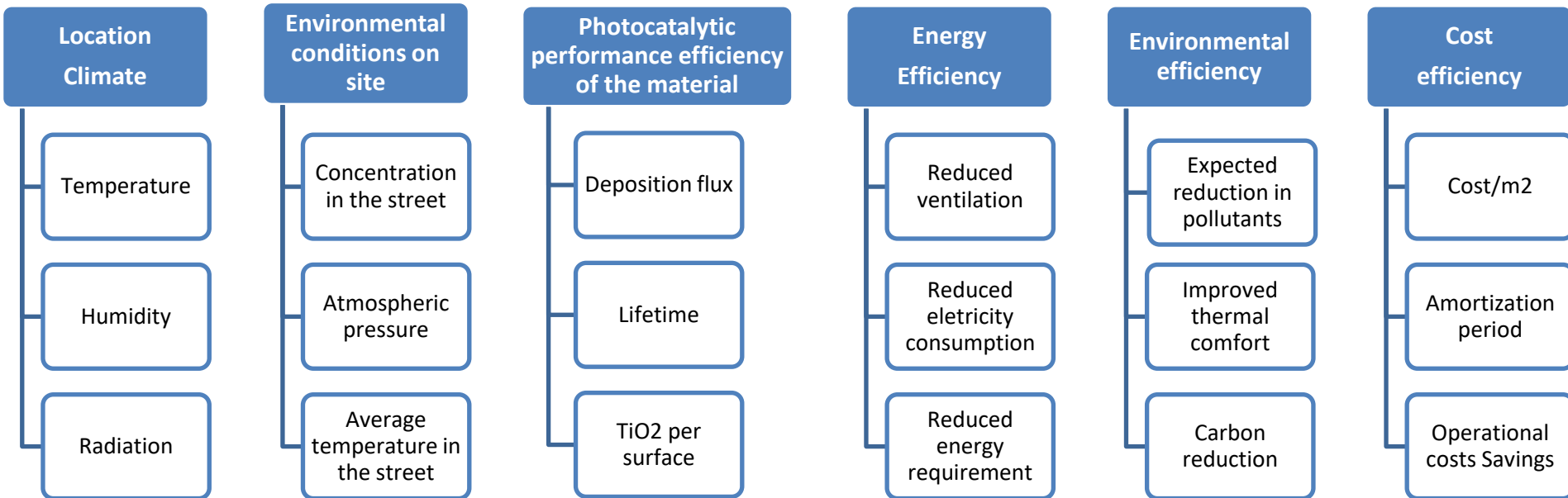
- **CFD data:** deposition flux/ removal rate of air pollution from treated surfaces due to photocatalysis
- **LCA data:** Cradle-to-Grave Life Cycle Assessment Parameters (Coating thickness, VOC content, Global warming potential, Ozone depletion, energy supply, use of resources, waste production, air-water-soil emissions)
- **CEA-CBA data:** cost-efficiency & cost benefit analysis (costs, savings, pay-back period etc)

OUTPUTS

- Statistics
- Proposed solutions
- Visualization of results
- Best practices
- Strengths & Weaknesses
- Lessons Learnt
- New knowledge beyond the state of the art

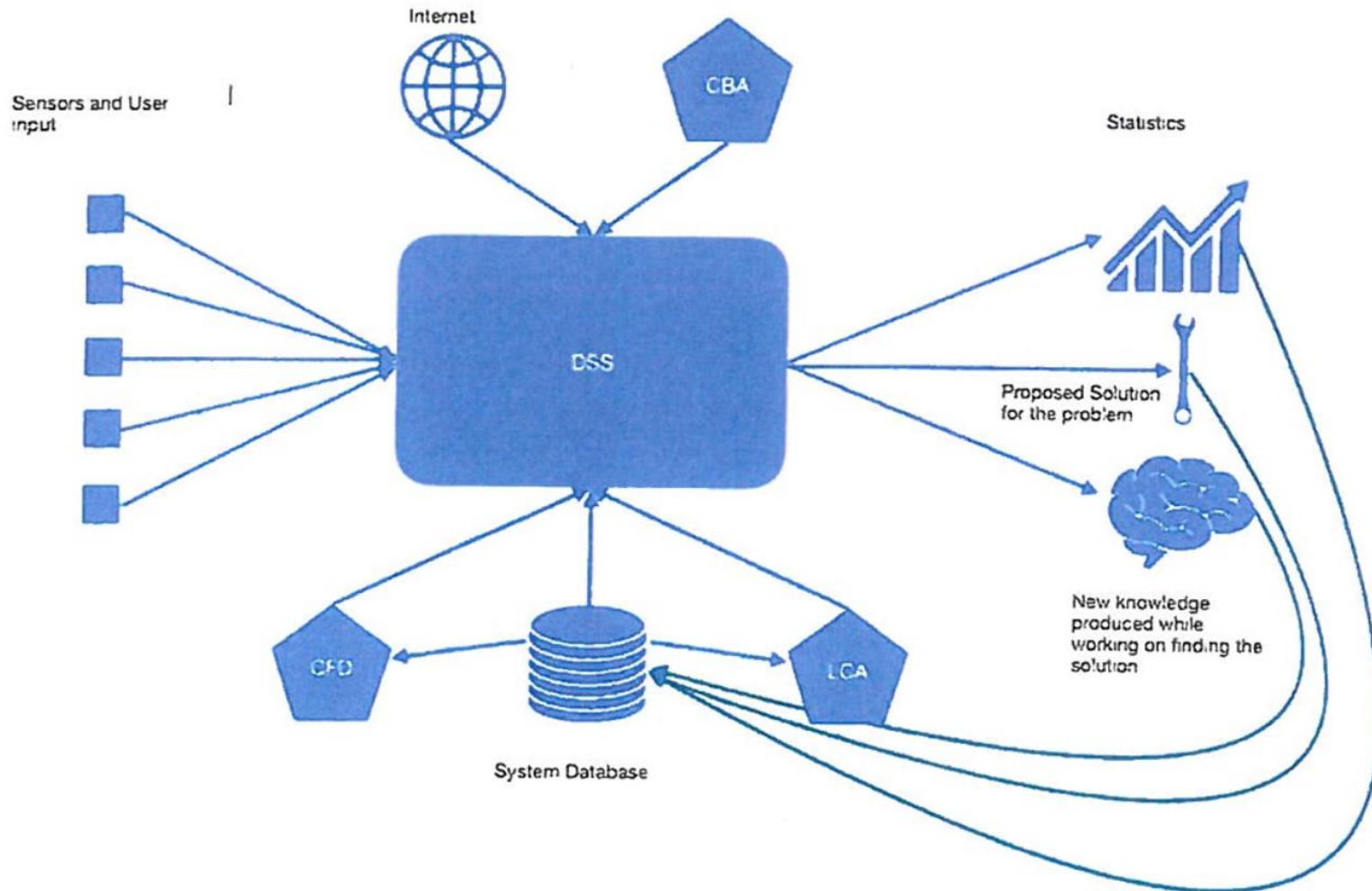


Σχηματική απεικόνιση-VISIONS DSS





Σχηματική απεικόνιση-VISIONS DSS





The project has received funding from the LIFE Programme of the European Union under GA number LIFE19 ENV/GR/000100



Ευχαριστούμε για την προσοχή σας!

Website : <https://lifevisions.gr/>

FB page: <https://www.facebook.com/LifeVisionsGR>

Linkedin: <https://www.linkedin.com/company/life-visions>

Θεώνη Καρλέση– Evolution Projects+
tkarlessi@evolutionprojects.gr