

Έγγραφο απαιτήσεων εμπλεκόμενων μερών (StRS)

Stakeholders Requirements Specification

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ISO/IEC/IEEE 29148:2011

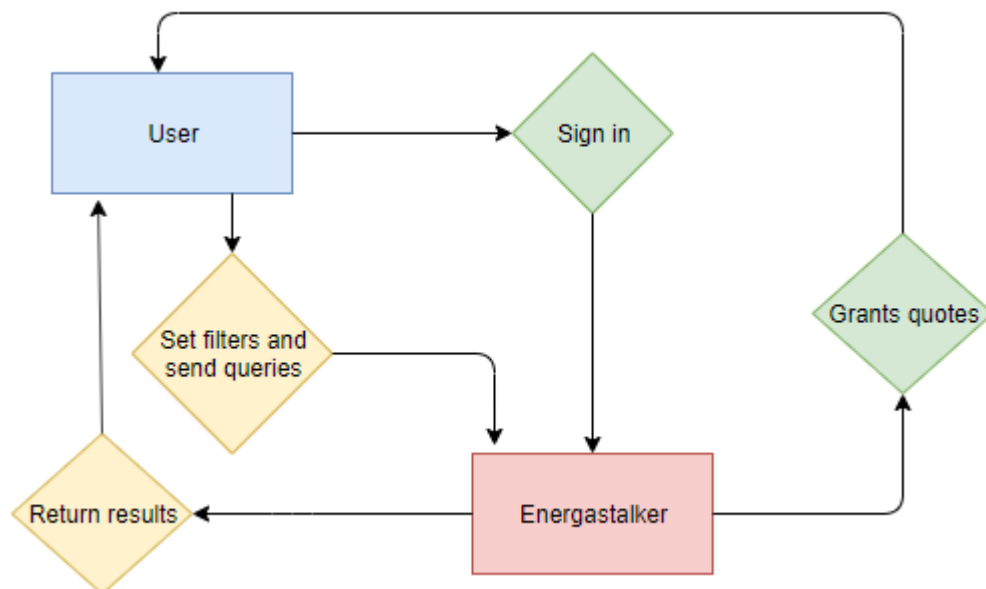
Γενικό κοινό/General Users

1. Εισαγωγή

1.1 Ταυτότητα - επιχειρησιακοί στόχοι

Σκοπός του πληροφοριακού συστήματος “Energastalker”, εφεξής αναφερόμενο ως έργο ή/και project, είναι η ανάπτυξη ενός διαδικτυακού παρατηρητηρίου ενεργειακών δεδομένων, όπου οι χρήστες θα είναι σε θέση να διαχειριστούν και να επεξεργαστούν τα δεδομένα αυτά της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη, τα οποία διατίθενται ως ανοικτά δεδομένα (Open Data) από το δικτυακό τόπο transparency.entsoe.eu. Τα δεδομένα αυτά είναι κρίσιμα για τη διαφάνεια στη λειτουργία της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και η διάθεση, οπτικοποίηση και ανάλυσή τους είναι απαραίτητες υπηρεσίες προς τους συμμετέχοντες στην αγορά. Την ανάγκη αυτή έχει την προσδοκία να ικανοποιήσει η “Ομάδα Πύραυλος” με το παρόν project.

1.2 Περίγραμμα επιχειρησιακών λειτουργιών



Παραπάνω παρουσιάζεται σχηματικά η αλληλεπίδραση μεταξύ χρήστη-πλατφόρμας. Αρχικά, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να συνδέεται στην πλατφόρμα ως επισκέπτης (guest), με sign in, εφόσον ο διαχειριστής του συστήματος έχει δημιουργήσει το σχετικό account. Αν η σύνδεση είναι επιτυχής, τότε η εφαρμογή δίνει στον χρήστη κάποια quotas, τα οποία στην ουσία μεταφράζονται στους πόρους της πλατφόρμας που μπορεί να καταναλώσει, καθώς αντλεί, επεξεργάζεται και αναλύει δεδομένα. Πιο συγκεκριμένα, ως guest, μπορεί να ορίζει κάποια φίλτρα αναζήτησης (χώρα, ζώνη ώρας, μήνας, έτος,

τρόπος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας κλπ) και να λαμβάνει έναν κατάλογο αποτελεσμάτων (συνολική ημερήσια κατανάλωση, εκτίμηση για μελλοντική κατανάλωση κλπ) μαζί με σχετικά διαγράμματα, που να καλύπτουν τις απαιτήσεις του.

2. Αναφορές - πηγές πληροφοριών

- <https://transparency.entsoe.eu/> (εναποθετήριο open data που θα εισαχθούν στη βάση δεδομένων του project)
- https://transparency.entsoe.eu/content/static_content/Static%20content/knowledge%20base/SFTP-Transparency_Docs.html

3. Λειτουργικές απαιτήσεις επιχειρησιακού περιβάλλοντος

3.1 Επιχειρησιακές διαδικασίες

3.1.1 Περίπτωση εγγεγραμμένου χρήστη (user)

3.1.1.1 Σύνδεση στην υπηρεσία

Ο εγγεγραμμένος χρήστης μπορεί να συνδεθεί στην υπηρεσία μέσω των credentials που έχει λάβει από τον υπεύθυνο διαχειριστή, εφόσον έχει δημιουργηθεί ο αντίστοιχος λογαριασμός.

3.1.1.2 Πραγματοποίηση queries για δεδομένα που ενδιαφέρουν τον χρήστη και χρέωση quotas

Ο εγγεγραμμένος χρήστης μπορεί να εισάγει διάφορες παραμέτρους, με τη μορφή φίλτρων, όπως για παράδειγμα να επιλέγει τη χώρα, την ζώνη ώρας και ένα χρονικό περιθώριο για μια ημερομηνία και να λαμβάνει (αναλόγως με το ερώτημα) πληροφορίες για το συνολικό ποσό ηλεκτρικής ενέργειας που καταναλώθηκε στο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα σε αυτήν τη χώρα, εκτιμήσεις για μελλοντική κατανάλωση, καθώς και πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο παραγωγής της ηλεκτρικής ενέργειας που καταναλώνεται. Θα υπάρχει η δυνατότητα ολοκλήρωσης των παραπάνω χωρίς την επίσκεψη της ιστοσελίδας από φυλλομετρητή, μέσω RESTful web API. Υπάρχει μεταξύ άλλων και η δυνατότητα αγοράς πόρων (quotas), μέσω υπηρεσίας χρέωσης, όταν και αν εξαντληθούν τα παρεχόμενα quotas.

3.1.1.3 Επικοινωνία με διαχειριστές

Ο user μπορεί να επικοινωνήσει μέσω ειδικής φόρμας με τους υπευθύνους διαχείρισης της υπηρεσίας, για τυχόν διορθώσεις και ενημερώσεις πάνω στα δεδομένα που αφορούν την εν λόγω εταιρία. Κατ' αυτόν τον τρόπο θα είναι εφικτή και η αναφορά σφαλμάτων (bugs) προς τους developers, ώστε αυτοί να τα διορθώνουν στο επόμενο update.

3.1.1.4 Αποσύνδεση χρήστη

Ο εγγεγραμμένος χρήστης μπορεί να αποσυνδεθεί από την υπηρεσία, μόλις ολοκληρώσει την εργασία του, με την επιλογή κατάλληλου κουμπιού αποσύνδεσης.

3.1.2 Περίπτωση διαχειριστή (admin)

3.1.2.1 Πρόσβαση στην υπηρεσία

Ο διαχειριστής μπορεί να συνδεθεί ως χρήστης πληκτρολογώντας στην μπάρα διευθύνσεων www.energastalker.gr και πληκτρολογώντας έναν προκαθορισμένο συνδυασμό ονόματος χρήστη και συνθηματικού.

3.1.2.2 Δημιουργία λογαριασμού χρηστών

Ο διαχειριστής μπορεί να δημιουργεί, μέχρι κατάλληλου cli (διαθέσιμο μόνο σε αυτόν), νέους χρήστες μαζί με τα απαραίτητα credentials και ορίζοντας τα διαθέσιμα quotas ανά 24ωρο.

3.1.2.3 Τροποποίηση/Επίβλεψη στοιχείων χρηστών

Ο διαχειριστής μπορεί να τροποποιήσει τα στοιχεία στους λογαριασμούς των χρηστών. Μπορεί για παράδειγμα να αυξήσει ή να μειώσει τα διαθέσιμα quotas για έναν χρήστη, μέσω του cli. Έχει επίσης τη δυνατότητα να ελέγχει την κατάσταση του χρήστη (ενεργός/ανενεργός).

3.1.2.4 Ενημέρωση/Προσθήκη στοιχείων στη βάση δεδομένων

Ο διαχειριστής μπορεί μέσω κατάλληλου εργαλείου cli, να ενημερώνει ή ακόμα και να προσθέτει νέα στοιχεία στη βάση δεδομένων της υπηρεσίας.

3.2 Δείκτες ποιότητας

3.2.1 Αποκρισιμότητα σε ερωτήσεις (queries)

Η αναζήτηση θα γίνεται σε όσο το δυνατόν ταχύτερο χρόνο.

3.2.2 Αποκρισιμότητα στο περιβάλλον χρήστη

Η απόκριση της υπηρεσίας θα είναι όσο το δυνατόν άμεση, και με κατάλληλη ένδειξη όταν η υπηρεσία αναμένει δεδομένα.

3.2.3 Σταθερότητα υπηρεσίας

Η χρήση της υπηρεσίας θα είναι όσο το δυνατόν απρόσκοπτη και χωρίς σφάλματα.

3.2.4 Φιλικότητα προς το χρήστη

Η χρήση της υπηρεσίας θα είναι εξίσου χρηστική είτε χρησιμοποιείται από οθόνη υπολογιστή, είτε tablet, είτε smartphone.

3.2.5 Ασφάλεια συστήματος

Η υπηρεσίας θα είναι ασφαλής από κακόβουλες επιθέσεις. Επίσης η σύνδεση του χρήστη θα είναι ασφαλής μέσω του https πρωτοκόλλου.

3.2.6 Προστασία από κατάχρηση της υπηρεσίας και άσκοπη κατανάλωση πόρων

Κάθε χρήστης θα έχει περιορισμένη δυνατότητα άντλησης δεδομένων, μέχρι να εξαντλήσει όλα τα quotas του.

4. Έκθεση απαιτήσεων χρηστών

4.1 Περίπτωση εγγεγραμμένου χρήστη (user)

Ο εγγεγραμμένος χρήστης, πρέπει εφόσον του έχει παραχωρηθεί account, να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης (sign-in) στην υπηρεσία, με τα κατάλληλα credentials. Εφόσον συνδεθεί, πρέπει, για όσο έχει διαθέσιμα quotas, να απολαμβάνει άμεσης απόκρισης στα ερωτήματα που κάνει στην υπηρεσία. Επιπλέον είναι σημαντικό, η επιστρεφόμενη πληροφορία να δίνεται με ευπαρουσίαστο και κατανοητό τρόπο, πιθανώς μέσω πινάκων και διαγραμμάτων. Επιθυμητή είναι τέλος σε κάθε περίπτωση, η ασφαλής σύνδεση και περιήγηση στην εφαρμογή.

4.2 Περίπτωση διαχειριστή (admin)

Ο διαχειριστής πρέπει να έχει τις δυνατότητες δημιουργίας χρήστη (newuser), μαζί με όλα τα απαραίτητα στοιχεία τους (email, password, username etc.), καθώς και την ελευθερία να προσθέσει/ενημερώσει και να αφαιρέσει στοιχεία από τη βάση δεδομένων. Επίσης, πρέπει να έχει όλες τις δυνατότητες που έχει και ένας εγγεγραμμένος χρήστης.

5. Αρχές του προτεινόμενου συστήματος

- Για τη σωστή και έγκυρη λειτουργία της υπηρεσίας, τα καταχωρημένα στη βάση δεδομένων στοιχεία, θα ενημερώνονται από τους διαχειριστές, κατευθείαν μόλις οι εταιρίες παροχής ενέργειας τα γνωστοποιούν. Επιπλέον θα γίνονται συχνοί και τακτικοί έλεγχοι για πιθανές λάθος καταχωρήσεις.
- Θα παρέχεται responsive design, έτσι ώστε να γίνεται εύκολη η πρόσβαση στην πλατφόρμα τόσο μέσω Desktop όσο και μέσω mobile συσκευών (δεν θα υλοποιηθεί).
- Η γλώσσα της πλατφόρμας είναι αυστηρώς η ελληνική.
- Κάθε χρήστης θα πρέπει να αιτείται τη δημιουργία λογαριασμού του στους διαχειριστές και να παραλαμβάνει από αυτούς τα σχετικά credentials, ώστε να μπορεί να συνδεθεί και να χρησιμοποιήσει την υπηρεσία.

6. Περιορισμοί στο πλαίσιο του έργου

6.1 Περιορισμός προσβασιμότητας εφαρμογής

Το έργο στην πιο εύχρηστη εκδοχή του, θα απαιτεί πρόσβαση στο διαδίκτυο είτε μέσω παρεχόμενου wifi είτε μέσω σταθερής σύνδεσης.

6.2 Περιορισμός χρήσης πόρων της υπηρεσίας

Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα εκτέλεσης ερωτημάτων μέσω της εφαρμογής στη βάση δεδομένων, μέχρι να εξαντλήσει τα quotas που του παρέχονται κατά τη σύνδεσή του.

6.3 Περιορισμός συνδεσιμότητας χρήστη

Ο χρήστης θα μπορεί να συνδεθεί στην υπηρεσία αν και μόνο αν οι διαχειριστές έχουν προχωρήσει στη δημιουργία του σχετικού λογαριασμού για την εγγραφή του εκάστοτε χρήστη.

7. Παράρτημα: ακρωνύμια και συντομογραφίες

- Έργο/Project: η διαδικτυακή εφαρμογή ανάλυσης δεδομένων ηλεκτρικής ενέργειας.
- Quotas: Διαθέσιμες κλήσεις/queries ενός χρήστη ανά 24ωρο.
- Credentials: username και password