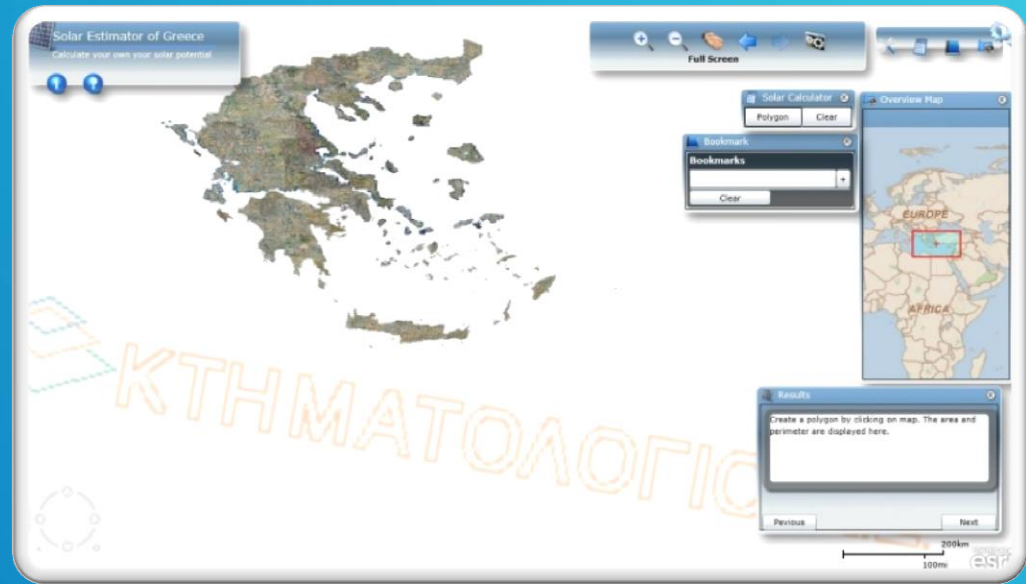


Solar Power Estimator of Greece (SPE of Greece)



Νέστωρας Ζύγρας
nestor@geoapikonisis.gr
Χρήστος Χαρματζής
chchar@geoapikonisis.gr

Agenda

- Τι είναι ο SPE of Greece;
- Χαρακτηριστικά
- Τεχνολογίες
- Παρόμοιες διαδικτυακές εφαρμογές
- Live Demo
- Ανάλυση Εφαρμογής
- Πλεονεκτήματα χρήσης του
- Συμπεράσματα & Προοπτική

Τι είναι ο SPE of Greece;

Πρόκειται για μία καινοτόμα διαδικτυακή εφαρμογή που υπολογίζει απλά και γρήγορά κατά πόσο μπορεί μία περιοχή να αξιοποιηθεί εγκαθιστώντας σε αυτήν Φ/Β συστήματα.

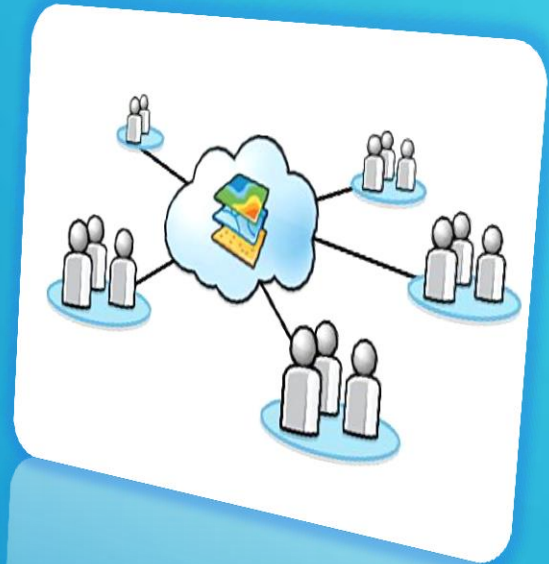
Δηλαδή:

1. Υπολογίζει την μέγιστη ισχύει των Φ/Β πάνελς που μπορούν να εγκατασταθούν ανάλογα με την έκταση του οικοπέδου.
2. Υπολογίζει την Ενέργεια (kWh) που θα παραχθεί από την ηλιακή ακτινοβολία στην διάρκεια ενός έτους.
3. Υπολογίζει τις απώλειες (kWh) από την σκίαση που θα δεχθεί τα Φ/Β πάνελς από τους γύρω ορεινούς όγκους στην διάρκεια ενός έτους.
4. Υπολογίζει τα περιβαλλοντικά οφέλη.
5. Υπολογίζει το Κόστος εγκατάστασης και τα έσοδα από την πώληση της ενέργεια που θα παραχθεί στην διάρκεια ενός έτους.

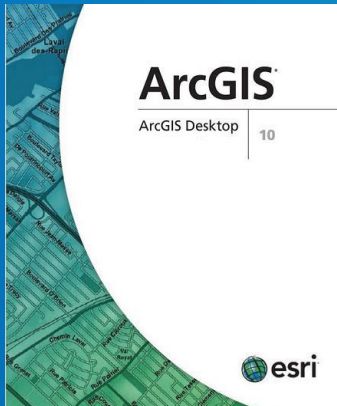
Χαρακτηριστικά

Ο SPE of Greece έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- είναι μία εύχρηστη και φιλική προς τον χρήστη εφαρμογή, όπου χρησιμοποιώντας απλά εργαλεία μπορεί να πλοηγηθεί στην επιλέξιμη περιοχή, να την ορίσει και να αξιολογήσει τα αποτελέσματα που θα εξάγει η εφαρμογή
- δεν ζητά από τους χρήστες του προσωπικά στοιχεία τους ή να απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις πάνω Φ/Β Τεχνολογία
- είναι ελεύθερη προς χρήση
- προωθεί την πράσινη ανάπτυξη αφού αυτό έχει καθοριστεί και ως εθνικός στόχος ώστε το 2020 το 20 % της ενέργειας που καταναλώνεται να προέρχεται από ΑΠΕ
- αυξάνει το επενδυτικό ενδιαφέρον στην εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων και όπου γενικά θεωρείται σαν επένδυση χαμηλού επενδυτικού ρίσκου.



Τεχνολογίες



Παρόμοιες διαδικτυακές εφαρμογές

PVWatts™ Viewer

PVGIS

“In My Backyard” (IMBY)

CH2M Hill

San Francisco Solar map

SOLAR BOSTON MAP

ΗΛΙ.Ο.Σ (Ηλιακές Οικιακές Στέγες)

SOLAR SONOMA COUNTY

Live Demo



Solar Power Estimator of Greece

Calculate the potential solar power of you area

Ανάλυση Εφαρμογής

- ESRI ArcGIS API for Silverlight
- WMS (Web Map Service) Κτηματολογίου ΑΕ.
- ArcGIS Server
- SPE (Solar Power Estimator) & SPLS (Solar Power Loss for Shading)



Πλεονεκτήματα χρήσης

Λαμβάνει υπόψιν:

- τα τοπικά κλιματολογικά στοιχεία της περιοχής
- την έκτασή του οικοπέδου (μικρή – μεγάλη επένδυση)
- την περιοχή εγκατάστασης (διασυνδεδεμένη ή μη στο δίκτυο της ΔΕΣΜΗΕ)
- τους γειτονικούς ορεινούς όγκους με το SPLS (Solar Power Loss for Shading)

Συμπεράσματα

Εθνικός στόχος μέχρι το 2020 το 20% της ηλεκτρικής ενέργειας που θα καταναλώνεται να είναι από ΑΠΕ, ο SPE of Greece μπορεί συμβάλει αποτελεσματικά προς αυτή την κατεύθυνση

- ✓ ο χρήστης μπορεί άμεσα να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή χωρίς την εγκατάσταση περίπλοκων λογισμικών και ειδικών γνώσεων πάνω στην φωτοβολταϊκή τεχνολογία.
- ✓ η εφαρμογή υπολογίζει γρήγορα και αρκετά ρεαλιστικά με το μοντέλο που χρησιμοποιεί μία πρώτη εκτίμηση για το ηλιακό δυναμικό της περιοχής που θα επιλέξει ο χρήστης.
- ✓ ο χρήστης έχει μια πρώτη εκτίμηση για τον αν η επένδυσή του θα είναι αρκετά κερδοφόρα, ώστε να προχωρήσει σε αυτήν.
- ✓ προωθεί τις ΑΠΕ και στην ενημέρωση των πολιτών για αυτές.

Προοπτική

- Τα αποτελέσματα θα γίνουν πιο αναλυτικά σε όποιον θα ήθελε να μάθει κάποια περεταίρω στοιχεία.
- Θα παρέχεται η δυνατότητα στον χρήστη να μπορεί να εκτυπώνει τα αποτελέσματα ή να μπορεί να τα ταχυδρόμηση ηλεκτρονικά (email) ή ακόμα και να μπορεί να τα προωθήσει σε κάποιο μέσω κοινωνικής δικτύωσης, π.χ. Facebook, Twitter κ.λ.π.
- Να υπάρχει απευθείας σύνδεση με εταιρείες που κατασκευάζουν, εμπορεύονται και εγκαθιστούν Φ/Β συστήματα.
- Η εφαρμογή θα χρησιμοποιεί δεδομένα από τον χαρτογραφικό κόμβο της Ρ.Α.Ε. (Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας), όπου παρέχονται χωρικά δεδομένα για συστήματα που έχουν ήδη εγκατασταθεί.
- Τέλος, η εφαρμογή να συνδεθεί με χωρικά δεδομένα από το δίκτυο της Δ.Ε.Η. ώστε να υπολογίζεται και το κόστος σύνδεσης με το δίκτυο της.

Ευχαριστούμε

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Νέστωρας Ζύγκρας

nestor@geoapikonisis.gr

Χρήστος Χαρματζής

chchar@geoapikonisis.gr