



eko karta

EKO KARTA

web aplikacija za kartografski prikaz ekoloških parametara u stvarnom vremenu.

Osnovna prednost aplikacije je omogućavanje jednostavnog i razumljivog prikaza svih dostupnih podataka o ključnim ekološkim parametrima na jednom mjestu. Osim što objedinjuje postojeće podatke o stanju okoliša, pruža mogućnost prikupljanja podataka u realnom vremenu. Na taj način korisnici dobivaju brzu i točnu lokalnu informaciju što omogućuje učinkovito praćenje, planiranje i smanjivanje onečišćenja u okolišu.

Prikaz parametara:



ZRAK



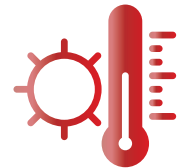
TLO



VODA



PELUD



METEOROLOŠKI
PODACI








Praćenje, prikaz i dijeljenje podataka

Podaci mogu biti prikazani samo glavnom korisniku, ali i dijeljeni s drugim institucijama. Uz korištenje ugrađenih mehanizama moguća je provjera i odobravanje podataka za dijeljenje sa širom javnošću. Svim korisnicima su dostupni podaci u skladu s njihovim pravima pristupa. Omogućeno je kreiranje personaliziranih korisničkih pogleda i njihovo dijeljenje putem društvenih mreža.

Sustav podržava:

- usporedbu parametara na različitim lokacijama i pohranu izvornih mjernih vrijednosti
- prikupljanje i prikaz podataka s vlastitih senzora i vanjskih izvora
- prikaz izmjerenih vrijednosti i indeksa
- prilagodljiv prikaz podataka

Primjeri parametara koje je moguće pratiti:

ZRAK		O ₃ , NO ₂ , NO, PM _{2,5} , PM ₁₀ , SO ₂ , CO
VODA		escherichia coli, enterokoki, pseudomonas aeruginosa, nitrati, slobodni rezidualni klor, amonij, boja, kloridi, koncentracija vodikovih iona, miris, mutnoća, okus, temperatura, utrošak KMnO ₄ , vodljivost, broj kolonija 22°C, 36°C, ukupni koliformi, uzorci s javne vodoopskrbne mreže i internih instalacija javnih ustanova (škole, vrtići...)
TLO		Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg, klasifikacija prema načinu korištenja urbanog tla
ALERGENI		razina peludi za vrste alergena (drveće, trave, korov), prevladavajuća vrsta peludi
METEOROLOŠKI PODACI		srednja temperatura, prevladavajući smjer vjetera, srednja brzina vjetera, srednja relativna vlaga, tlak, oborine

Prikupljene vrijednosti Eko karta prikazuje indeksima, prosječnim vrijednostima i označava bojom kako bi korisnici znali izlaze li vrijednosti iz referentnih okvira, odnosno je li onečišćenje na niskoj, srednjoj ili visokoj razini.



Kartografski prikaz

- prikaz lokacija mjerenja na karti
- informativni prikaz indeksa onečišćenja za pojedinu lokaciju
- detaljni prikaz pojedinih parametara na pojedinoj lokaciji
- prikaz u odgovarajućim bojama u zavisnosti od indeksa onečišćenja
- prikaz karte u različitim mjerilima (zoom)
- različite geografske podloge (plan grada, ortofoto snimak...)

Aplikacija prilagodljiva korisniku

- odabir najčešće praćenih parametara
- pretraživanje je moguće po lokaciji (gradska četvrt, adresa), mjernom parametru i po nazivu institucije
- dijeljenje pogleda na kartu s drugim korisnicima pomoću e-maila, QR koda ili putem društvenih mreža (Facebook, Twitter)

Upravljačko sučelje

Na preglednoj upravljačkoj ploči moguća je provjera i odobravanje podataka sa senzora za javni prikaz:

- automatsko odobravanje podataka ukoliko su u zadanim granicama
- slanje alarma u slučaju prekoračenja vrijednosti
- odobravanje mjernih podataka

Omogućena je objava obavijesti za korisnike u koje se može uključiti i interpretacija izmjerenih vrijednosti ili upozorenja.

Opcija dodjele korisničkih prava omogućuje kontrolu razine detalja prikaza na karti u skladu s pravima pristupa kao i odabir korisnika koji će moći pristupiti izvornim podacima mjerenja.



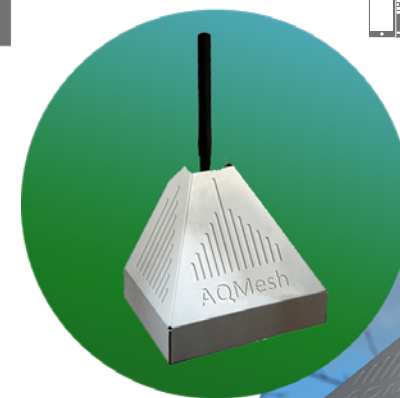


Kartografski prikaz i upravljačka aplikacija prilagođeni su webu i imaju podršku za sve najpopularnije web preglednike uz korištenje sigurnih protokola.

Aplikacija je implementirana na GIS platformi IGEO koja je proizvod IN2 grupe i cjelokupna se temelji na open source softveru. IGEO je sveobuhvatna GIS platforma koja podržava sve GIS funkcionalnosti uključujući i podršku za Open Geospatial Consortium (OGC) standarde kao što su WMS, WFS i WCS.

Cjelokupno rješenje implementirano je u Microsoft Azure cloudu i ne zahtjeva korisnikovu infrastrukturu. Funkcionalnost praćenja podataka senzora u realnom vremenu implementirana je kroz IoT Hub servis.

Kao IoT rješenje, Eko karta osim softvera uključuje isporuku i instalaciju senzora za mjerenje ekoloških parametara. Rješenje uključuje podršku za senzore za mjerenje kvalitete zraka uz mogućnost proširenja funkcionalnosti za druge vrste senzora.





eko karta

in2
GRUPA

IN2 d.o.o.
Marohnićeva 1/1
10000 Zagreb,
Hrvatska
T: +385 1 6386 800
www.in2.eu