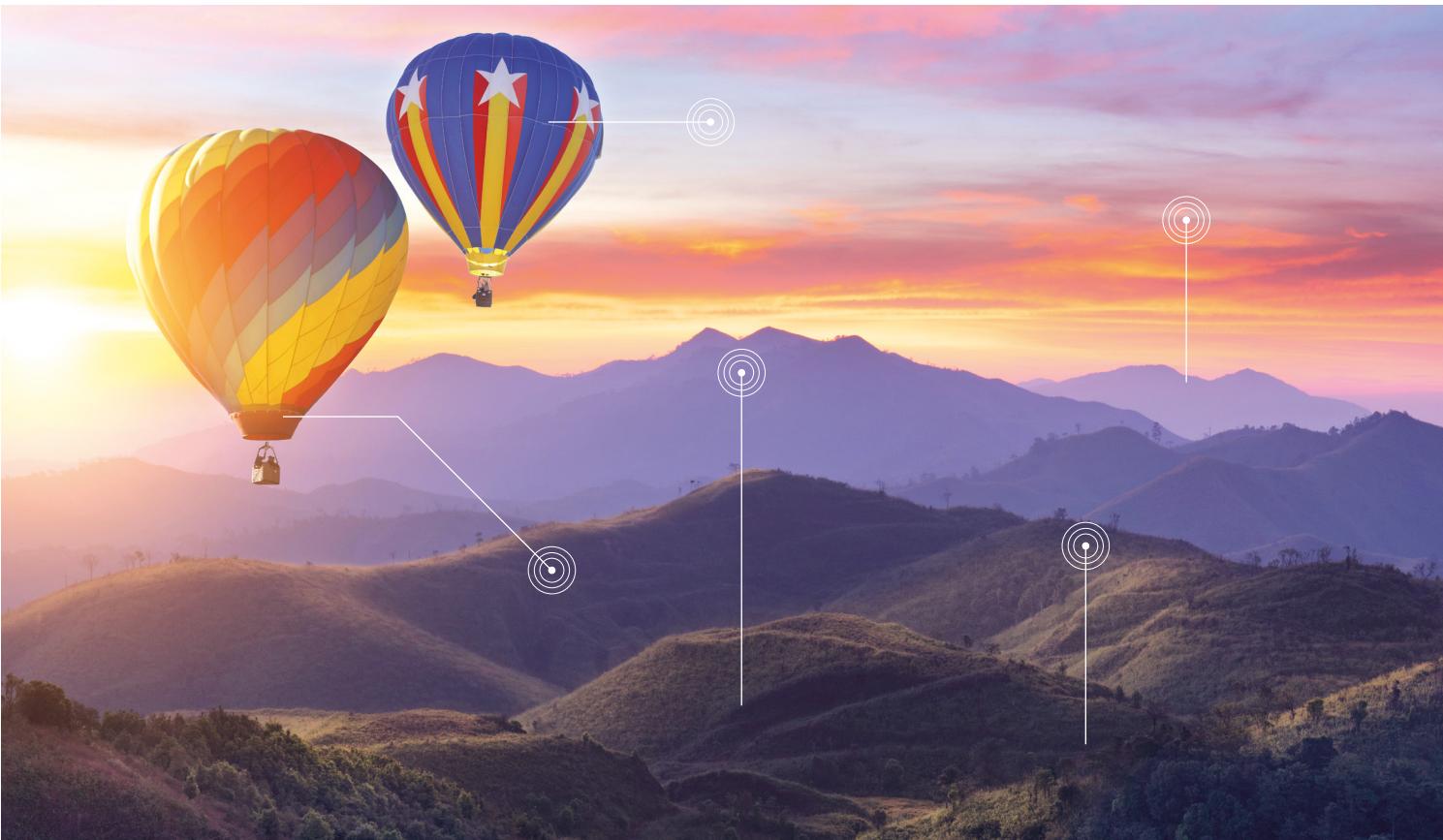


# Višenamjenska platforma za Internet povezanih stvari



**OIV** Smartino  
IoT

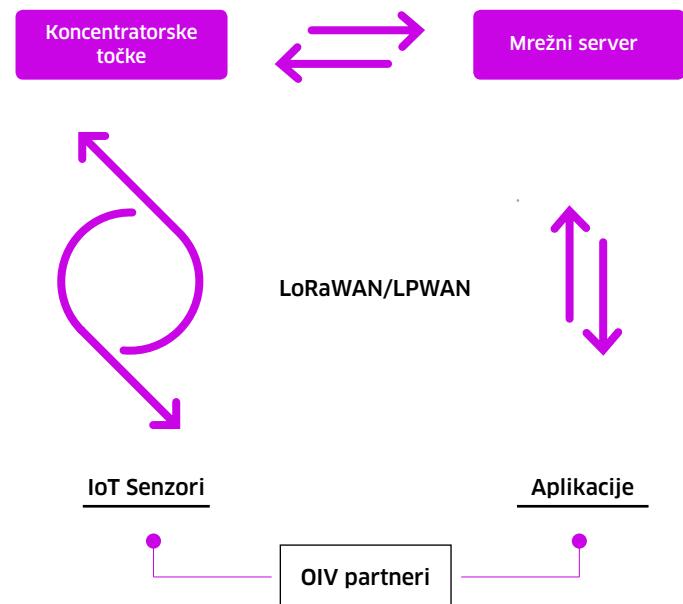
## OIV Smartino IoT

je višenamjenska platforma za inovativna rješenja za Internet povezanih stvari. Naša pouzdana infrastruktura povezuje IoT senzore s IoT aplikacijama i korisnikom. Uz neprestan nadzor 24/7 i sigurno upravljanje, korisnicima nudimo mogućnost implementacije na cijelom teritoriju Republike Hrvatske, uključujući i područja koja nemaju internet ili električnu energiju. Primjene OIV Smartino IoT Platforme su neograničene, a najzastupljenije su u pametnim gradovima, zaštiti okoliša, poljoprivredi, turizmu, sigurnosti i drugim područjima digitalne transformacije za **Industriju 4.0, M2M**.

## Vi imate ideju, mi imamo rješenje

- A** u suradnji s partnerima nudimo Smartino IoT senzore i aplikacije za korisnike
- B** povezivanje IoT senzora s korisničkom aplikacijom preko OIV infrastrukture
- C** LoRaWAN mrežna povezanost vaših senzora s vašim korisničkim aplikacijama

## OIV Smartino IoT Platforma



- senzori izmjenjuju podatke preko OIV Smartino IoT mrežne infrastrukture
- mogućnost povezivanja na 100 000 senzora
- putem aplikacije omogućen je pregled podataka na računalima, tabletima ili mobitelima
- kriptiranje podataka od IoT senzora do mrežnog servera i mogućnost kriptiranja podataka od mrežnog servera do aplikacija

## OIV Smartino IoT namjena u svakodnevici

Demo aplikacija

izbornik dostupnih IoT aplikacija

The screenshot displays the OIV Smartino IoT application interface. On the left, a sidebar menu lists various IoT applications: SENZORI (Temperatura i vлага, CO2/CO, Senzor za smeće, Vodomjer, Mjerenje udaljenosti, LoraWan signal), GPS tracker, Parking senzor, and UV senzor. A callout from the 'Vodomjer' item points to the main content area. The main content area shows two monitoring dashboards for water meters:

- Vodomjer1**: Shows a large value of **333.00 m<sup>3</sup>**. Below it, a message indicates the last data point: "Posljednji podatak: 333.00 m<sup>3</sup>, 26.03.2019, 10:35:05, Interval: 3427 s, Impuls: 1036".
- Vodomjer2**: Shows a large value of **1148.50 m<sup>3</sup>**. Below it, a message indicates the last data point: "Posljednji podatak: 1148.50 m<sup>3</sup>, 26.03.2019, 10:35:05, Interval: 3427 s, Impuls: 4280".

Each dashboard includes a chart showing consumption over time. The top chart is titled "Vodomjer1 potrošnja u intervalima" and the bottom one is titled "Vodomjer2 potrošnja u intervalima". Both charts show a single bar for the current hour (e.g., 00:00-01:00). The interface also includes a map showing the location of the water meters.

grafički prikaz podataka iz senzora u stvarnom vremenu

lokacija IoT senzora

Primjer obrade podataka sa Smartino IoT senzora.

**Inovacije koje transformiraju poslovanje** OIV Smartino IoT platforma omogućuje vam da digitalno transformirate svoje poslovanje kroz rješenja koja unaprjeđuju svakodnevnicu korisnika. Bilo da je riječ o urbanim središtima ili nepristupačnim područjima izvan dosega mrežne i električne infrastrukture, OIV Smartino IoT mrežna infrastruktura omogućuje vam implementaciju rješenja Interneta povezanih stvari gdje god poželite.



## Ključne funkcije

## Prednosti

### Odlična LoRaWAN pokrivenost

Mreža omogućuje povezivanje senzora i OIV infrastrukture u radijusu 50 km.

### Visoka energetska učinkovitost

LoRaWAN uređaji su malih dimenzija i male potrošnje.

### Jednosmjerna i dvosmjerna komunikacija

Dvosmjerna komunikacija koristi se za upravljanje i pristup uređajima.

### 868 MHz

Visoka otpornost na smetnje.

### 25 mW

Mala izlazna snaga uređaja.

### Adaptivna modulacija SF7-SF12

Modulacijski postupak koji povećava energetsku učinkovitost uređaja (SF-faktor raspršenja).

### Sigurnost

Kriptiranje podataka na prijenosnoj mreži.

### Geolokacija

Mogućnost praćenja pozicije senzora preko GPS sustava.



## Pouzdana OIV infrastruktura



**350** OIV odašiljačkih lokacija



Rad na pristupačnim i nepristupačnim mjestima



**NOC** Nadzorno operativni centri **24/7**



Trenutna reakcija i izlazak na teren



## LoRaWAN mreža za Smartino

Long Range Wide Area Network

- mreža s geolokacijom dostupna na svim željenim područjima
- efikasna i mobilna dvosmjerna komunikacija između uređaja za IoT, M2M
- mogućnost povezivanja velikog broja senzora
- mali troškovi održavanja, niska potrošnja energije

## LPWAN mreža za Smartino

Low Power Wide Area Network

- mreža s niskom potrošnjom energije za dugotrajnu komunikaciju pri niskim brzinama
- bežično povezivanje na regionalnoj i nacionalnoj razini
- osigurava rad senzora na bateriju do 10 godina
- podržava dvosmjernu komunikaciju za stalni pristup uređajima

**BRZINE PRIJENOSA**  
LoRaWAN/LPWAN  
od 0,3 kbit/s do 50 kbit/s



## Integrirani sustav upravljanja

---



**Mi smo OIV** – digitalni signalni i mreže, glavni pružatelj nacionalne strateške infrastrukture koji korisnicima nudi pouzdanu mrežu i platforme za prijenos signala, distribuciju digitalnog sadržaja te svjetlovodnu Internet infrastrukturu za mission-critical sustave. Na pouzданoj infrastrukturi razvijamo inovativne digitalne proizvode koji pomažu u digitalnoj transformaciji svakodnevice i poslovanja. 24/7 nadzor i timovi za reakciju omogućuju visoku pouzdanost svih usluga na našoj infrastrukturi.

✉ oiv@oiv.hr    🌐 oiv.hr    ☎ +385 1 618 6000

📍 Ulica grada Vukovara 269d, 10000 Zagreb

## OIV

---

nudi mogućnost projekata IoT rješenja s partnerskim tvrtkama.

**Javite nam se danas:** [iot@oiv.hr](mailto:iot@oiv.hr)

 **OIV** Digitalni signalni  
i mreže