




EUROPEAN  
SATELLITE NAVIGATION  
**COMPETITION 2017**

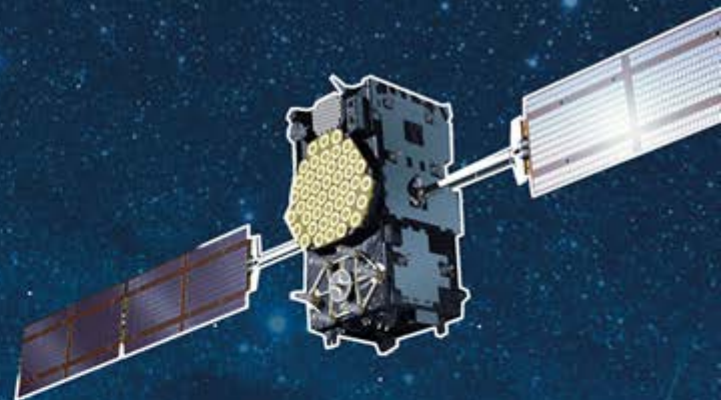
 Romania Challenge

**Vlad OLTEANU**

Agenția Spațială Română

22 mai 2017

Iași, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi





# Sisteme de navigație prin satelit (GNSS)

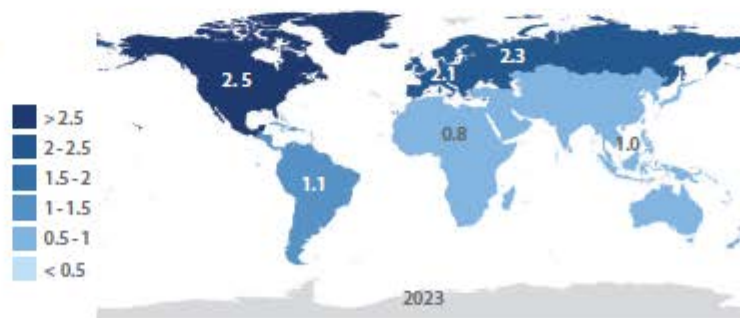
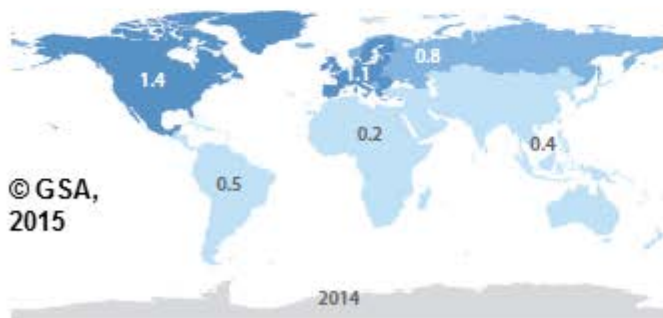




- >3.5 miliarde de echipamente la nivel mondial în 2014 (din care ~3 miliarde piața smartphone)
- rata anuală de creștere pentru EU28 și Statele Unite până în 2023 – 8%
- companiile EU28 - aproximativ 25% din piața GNSS globală

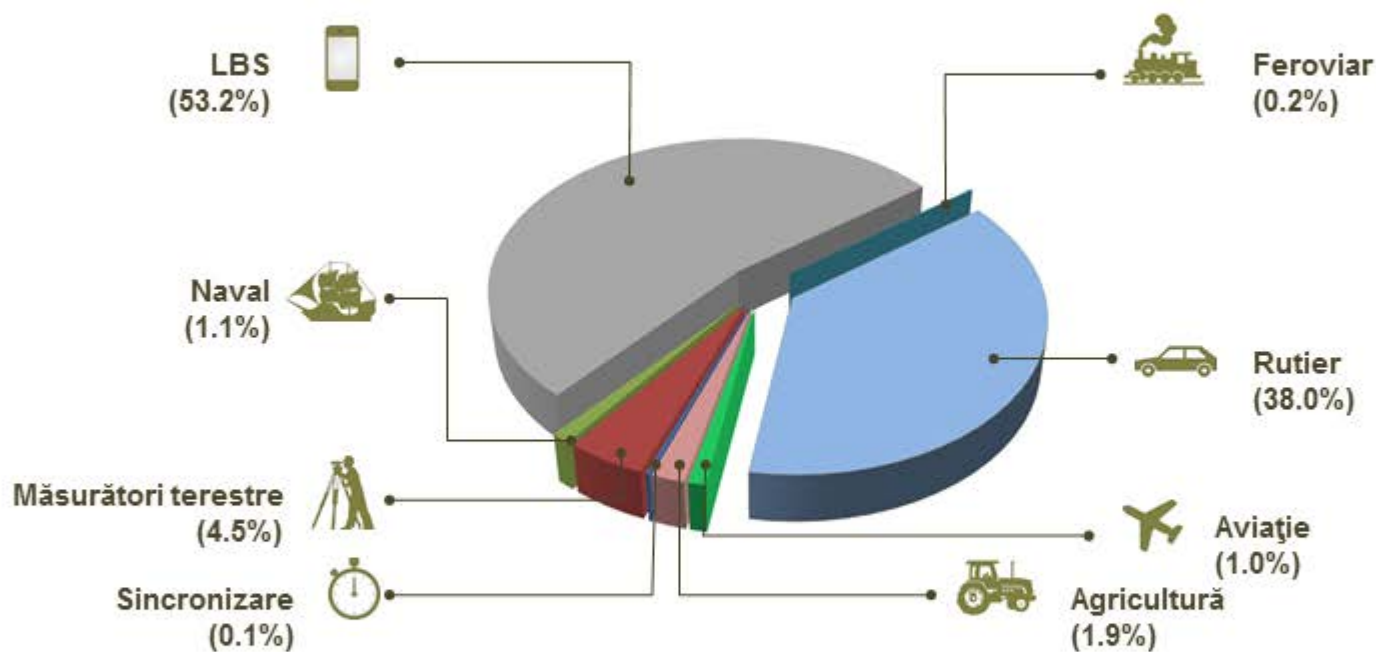


## Număr de echipamente pe cap de locuitor



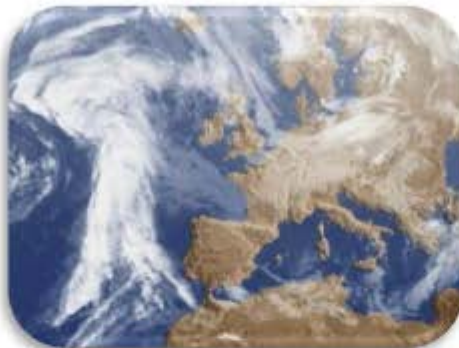


## Segmente cheie ale pieței GNSS



© Sursa: GSA GNSS Market report, 2015







- ✗ Competiție anuală cu premii organizată de Anwendungszentrum GmbH ce are ca scop identificarea unor **aplicații inovative** din domeniul navigației prin satelit (GNSS) ce ar avea un potențial ridicat de implementare
- ✗ 160+ parteneri din 23 regiuni participante
- ✗ 250+ experți
- ✗ Premii totale de peste **1 Milion EUR** sub formă de bani, posibilități de incubare, consultanță în brevetare, business coaching, publicitate, acces la experți tehnici, ș.a.m.d.
- ✗ Premiul cel mare **20000 EUR** + posibilitate de incubare 6/12 luni
- ✗ **6 premii speciale** (GSA, ESA, DLR, BMVI, University Challenge, GNSS Living Lab Prize)



EUROPEAN  
SATELLITE NAVIGATION  
**COMPETITION 2017**

organizată de



ANWENDUNGSZENTRUM  
Oberpfaffenhofen

partener al E-GNSS  
Accelerator



sub patronajul



European Committee  
of the Regions





## ESA Space Solutions® Prize

**Tematică:** Idei inovative ce pot fi implementate imediat și transformate în start-up-uri profitabile

**Premiu:**

- 10 000 EUR cash
- Incubarea ideii în unul din cele 20 de centre de incubare ESA BIC

## Robust Means Trust – Galileo for Reliable Positioning

**Tematică:**

- 1) Servicii GNSS reziliente
- 2) Utilizarea serviciilor inițiale Galileo

**Premiu:** Voucher pentru servicii DLR în valoare de 5 om-lună (50000 EUR) incluzând acces la experți, spații, etc.

## PRS applications - reliable services for a secure digital society

**Tematică:** Idei bazate pe Serviciul Public Reglementat (PRS) al Galileo

**Premiu:** Voucher în valoare de 5000 EUR pentru dezvoltări ulterioare și promovare de către guvernul german





ESNC  
UNIVERSITY  
CHALLENGE



ESNC  
GNSS LIVING  
LAB PRIZE



## University Challenge: From the lecture hall to the board room

**Tematică:** Competiție adresată studenților cu scopul de a transforma cele mai bune idei în afaceri de succes

**Premiu:** 12 luni de incubare virtuală, sprijin tehnic și consultanță în afaceri ( în val. de 5000 EUR) + part. MSNS 2017

## GNSS Living Lab Prize

**Tematică:** Servicii sau produse bazate pe GNSS ce au deja un prototip dezvoltat

**Premiu:** Oportunitatea de testare în mediu operațional împreună cu comunități de utilizatori relevanți și potențiali viitori clienți

## 60 Years Of EU: The Most Innovative Application Fostering EU Integration

**Tematică:** Idei de aplicații bazate pe E-GNSS care să conducă către o Europa mai unită

**Premiu:** 6 luni de incubare a ideii în oricare centru de incubare EU28 (valoare estimativă 40000 EUR + promovare GSA)



✂ În prezent 17 regiuni partenere ce organizează competiții la nivel local



Asia



Austria



Baden-Württemberg /  
Germany



Basque Country / Spain



Bavaria / Germany



Catalonia / Spain



Estonia



France



Hesse / Germany



Ireland



Madrid / Spain



The Netherlands



Norway



Poland



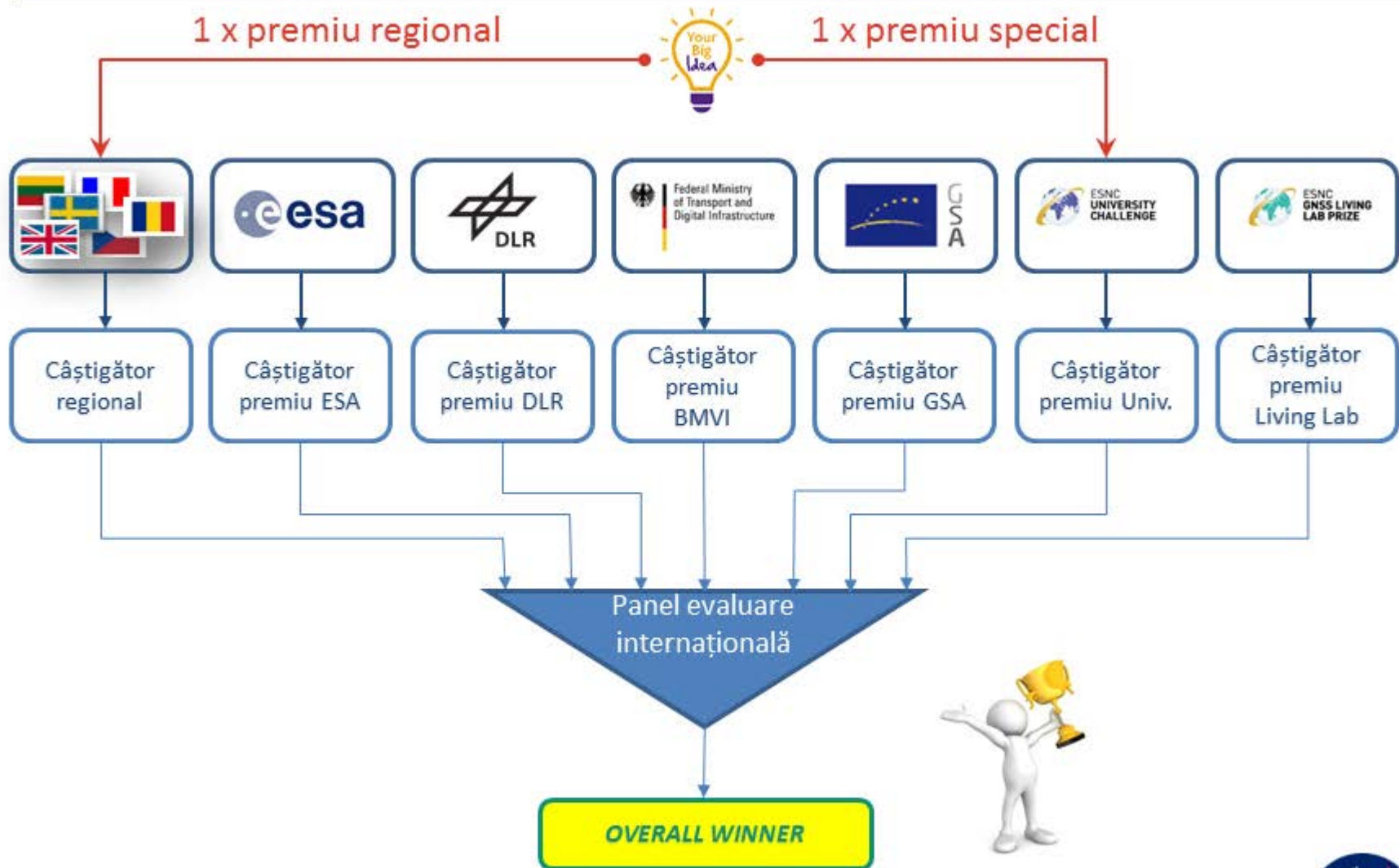
Romania



United Kingdom



Valencian Community /  
Spain



# CEREMONIA DE ACORDARE A PREMIILOR





✂ A treia participare consecutivă a României ca regiune în **European Satellite Navigation Competition**

✂ **Agencia Spațială Română (ROSA)** – organizator regional



✂ Parteneri ce contribuie la premiul oferit:



**SIEMENS**  
Siemens Convergence Creators





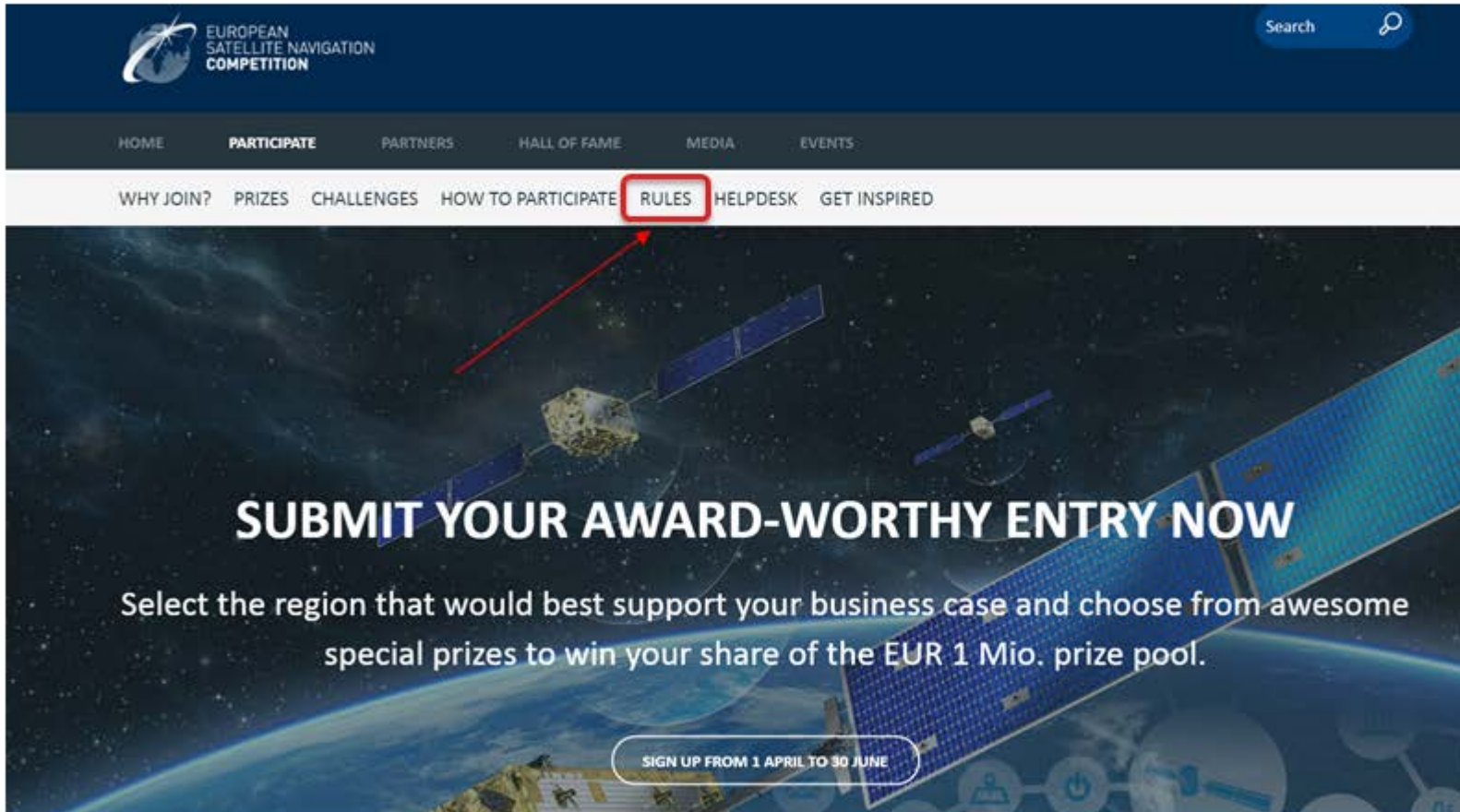
## Premiul competiției ESNC Regionale 2017 – România

- ✗ un premiu în bani în valoare de 2500 EUR (1000 EUR oferit de **CS România**) ce va fi utilizat de câștigătorul competiției (2000 EUR) și ocupantul locului 2 (500 EUR) pentru a-și dezvolta și/sau promova aplicațiile
- ✗ un stagiu de practică plătit (inclusiv cazare) pe durata unei luni pentru câștigătorul competiției în cadrul **Siemens Convergence Creators** pentru a da câștigătorului o imagine a activităților de business în sectorul spațial, inclusiv asistență în identificarea unor potențiali parteneri, business coaching, sprijin în accesarea programelor de finanțare
- ✗ acces pentru câștigător la un program de training pentru a-și dezvolta competențele tehnice într-un anumit domeniu la alegere (în limita a 500 EUR) - premiu oferit de **Siemens Convergence Creators**
- ✗ acces la spații tehnice și consultanță din partea experților tehnici în implementarea ideilor câștigătoare pentru câștigător și ocupantul locului 2 (premiu oferite de **ROSA**)
- ✗ sponsorizare pentru participarea la Ceremonia Oficială de acordare a premiilor – transport și cazare acoperite de **CS România** în limita a 500 EUR.





*Termeni de referință pentru participare la competiție ([www.esnc.eu](http://www.esnc.eu))*



The screenshot shows the website's navigation menu with the 'RULES' link highlighted by a red box and a red arrow pointing to it. Below the menu is a large banner with the text 'SUBMIT YOUR AWARD-WORTHY ENTRY NOW' and 'Select the region that would best support your business case and choose from awesome special prizes to win your share of the EUR 1 Mio. prize pool.' A button at the bottom of the banner says 'SIGN UP FROM 1 APRIL TO 30 JUNE'.

EUROPEAN SATELLITE NAVIGATION COMPETITION

Search

HOME PARTICIPATE PARTNERS HALL OF FAME MEDIA EVENTS

WHY JOIN? PRIZES CHALLENGES HOW TO PARTICIPATE **RULES** HELPDESK GET INSPIRED

**SUBMIT YOUR AWARD-WORTHY ENTRY NOW**

Select the region that would best support your business case and choose from awesome special prizes to win your share of the EUR 1 Mio. prize pool.

SIGN UP FROM 1 APRIL TO 30 JUNE





- ✈ .... se desfășoară **exclusiv** în limba engleză
- ✈ .... prin intermediul unei **baze de date securizate** accesibilă la <https://login.esnc.eu>
- ✈ .... un utilizator poate introduce **mai multe idei** în competiție
- ✈ .... nu este permisă introducerea aceleiași idei în cadrul mai multor regiuni
- ✈ .... în timpul organizării competiției organizatorii regionali pot contacta anonim aplicantul (fără a avea acces la identitatea aplicantului) cu scopul de a sprijini participarea acestuia
- ✈ .... vor intra în competiție doar propunerile ce conțin câmpurile obligatorii completate la data **30 iunie 2017 ora 12:00 p.m. CET**
- ✈ .... experții ce vor evalua propunerile vor semna un NDA

## Înscrierea ideilor în competiție

- ★ Crearea unui cont la adresa <https://login.esnc.eu>



The screenshot shows a web page for the 'EUROPEAN SATELLITE NAVIGATION COMPETITION 2017'. The page has a dark space-themed background with a satellite in the upper right. The main content is a white box containing the competition logo, a welcome message, and a registration/login form. The form includes fields for 'Email or Username' (with the value 'viad.gabriel.oileanu@gmail.com') and 'Password' (with masked characters). There are 'Register' and 'Login' buttons, and a 'Forgot Password' link.

 EUROPEAN  
SATELLITE NAVIGATION  
**COMPETITION 2017**

The ESNC annually is awarding the best services, products, and business innovations that use satellite navigation in everyday life.

We're excited to see yours!

### Welcome to the Ideas Database

Please register or login here to submit your entry. You can edit your entry at any time until the closing of the database on 30 June 2017 11:59 AM. We look forward to your submission!

If you are a new participant please use the registration form to log in.

Email or Username  
viad.gabriel.oileanu@gmail.com

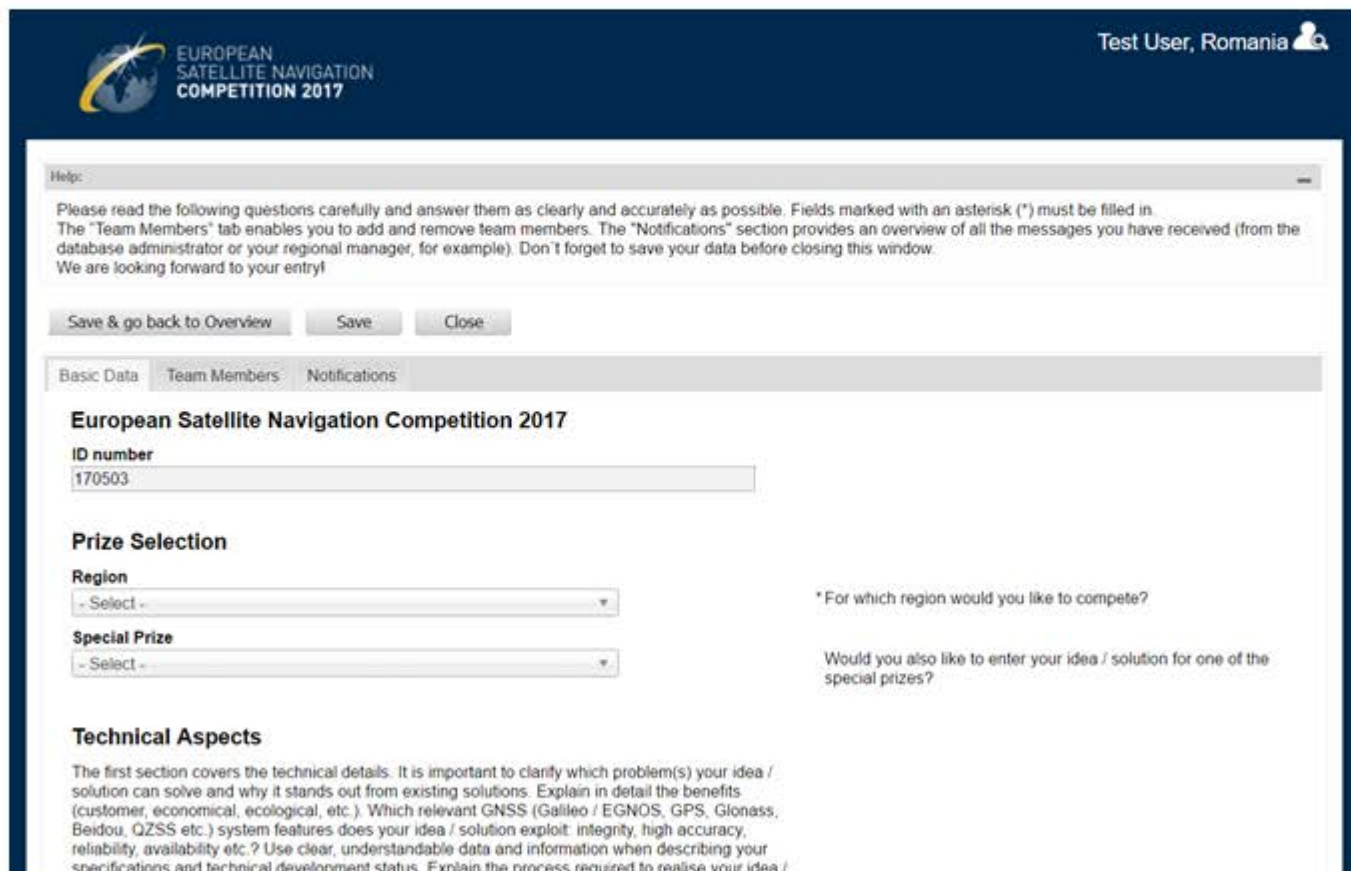
Password  
\*\*\*\*\*

[Forgot Password](#)

Register Login

## Înscrierea ideilor în competiție

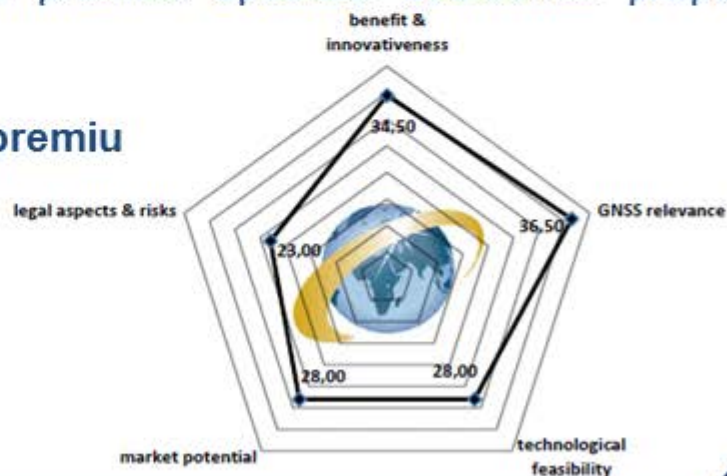
### ★ Descrierea ideii



The screenshot shows the registration form for the European Satellite Navigation Competition 2017. The form is titled "European Satellite Navigation Competition 2017" and is accessed by a "Test User, Romania". The form is divided into several sections: "Basic Data", "Team Members", and "Notifications". The "Basic Data" section includes a "Help" section with instructions, a "Save & go back to Overview" button, a "Save" button, and a "Close" button. The "ID number" field is filled with "170503". The "Prize Selection" section includes a "Region" dropdown menu (set to "- Select -") and a "Special Prize" dropdown menu (set to "- Select -"). The "Technical Aspects" section is partially visible, starting with the text: "The first section covers the technical details. It is important to clarify which problem(s) your idea / solution can solve and why it stands out from existing solutions. Explain in detail the benefits (customer, economical, ecological, etc.). Which relevant GNSS (Galileo / EGNOS, GPS, Glonass, Beidou, QZSS etc.) system features does your idea / solution exploit: integrity, high accuracy, reliability, availability etc.? Use clear, understandable data and information when describing your specifications and technical development status. Explain the process required to realise your idea /".

## Procedură evaluare

- ✗ Realizată de un **panel de experți la nivel regional** pe baza a 5 criterii
- ✗ Panelul desemnează **finaliști regionali**
- ✗ Posibilă solicitare de prezentare a ideii în fața panelului
- ✗ **Nominalizare câștigător și ocupantul locului 2**
- ✗ Ideea regională câștigătoare va fi expusă de către expertul principal din panel în cadrul întâlnirii experților la nivel internațional
- ✗ În paralel, panelul de experți pentru premiile speciale evaluează propunerile aferente premiilor respective
- ✗ Se desemnează **câștigătorul marelui premiu**



## Criterii evaluare

Nr	Descriere	Pondere	Notă	Rezultat
1	<b>Nivelul de implicare a GNSS în ideea propusă</b> [1 scăzut -5 ridicat]	7.3	5	34.50
2	<b>Avantajele aduse utilizatorului / clientului, noutatea ideii</b> [1 scăzut -5 ridicat]	6.9	5	36.50
3	<b>Fezabilitate tehnologică</b> [1 scăzută-5 ridicată]	5.6	5	28.00
4	<b>Potențialul de piață</b> (șansa de succes comercial, timpul minim necesar obținerii fazei operaționale) [1 potențial scăzut -5 potențial ridicat]	5.6	5	28.00
5	<b>Aspecte legale</b> (riscuri, posibilitate de patentare, regulamente/legi ce trebuie considerate) [1 risc înalt -5 risc scăzut]	4.6	5	23.00
			TOTAL	150



GNSS Living Lab Prize 2013

*Ampido*

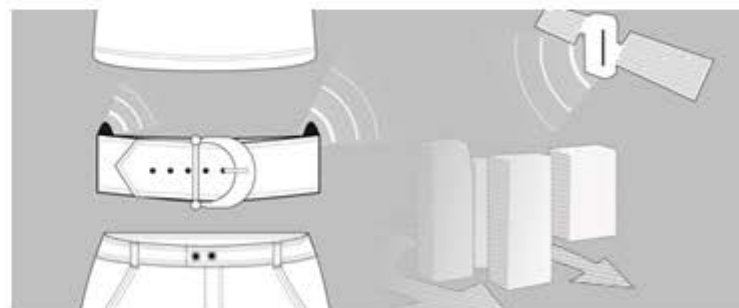




ESA Winner 2013

*Sensovo*

2<sup>ND</sup>  
PLACE



## Regional winner 2013 – Cehia

## Augmented Prague

- ★ Quiz game ce implică elemente de AR și GNSS



### REGIONAL WINNER 2013 :: CZECH REPUBLIC

[go to region](#)

#### The Winner:

Jiří Mikoláš, Ārka Sekorová, Dařina Mikolášová, Jiří Sekora, Pavel Polanský

#### The Idea:

Augmented Prague



© Be Interactive

Augmented Prague is an adventurous quiz game with elements of Augmented Reality. Through smartphones and tablets, a new dimension of reality is being opened by this AR application. It displays 3D objects in the real world against the background of Prague's Renaissance story in the time of Rudolf II. GNSS navigation is utilised as a tourist guide in the city's mysterious and scenic Old Town. In the role of alchemists, tourists can explore the area and try to discover the stone of a wise man. Instead of being focused solely on foreign tourists with access to modern technologies, Augmented Prague caters for schools (history gameducation) and businesses (corporate marketing and team-building). Thanks to its multiplayer functionality, it can enable families, friends, and larger groups to play on one device. The app also allows for more freedom in tourism by offering the chance to choose your own path - no opening times or poor guides, just a new and exciting experience in a new city. Augmented Prague represents a first step toward creating a universal game platform for other cities that attract a large number of tourists. Augmented Cities will be an exciting way to discover new places.

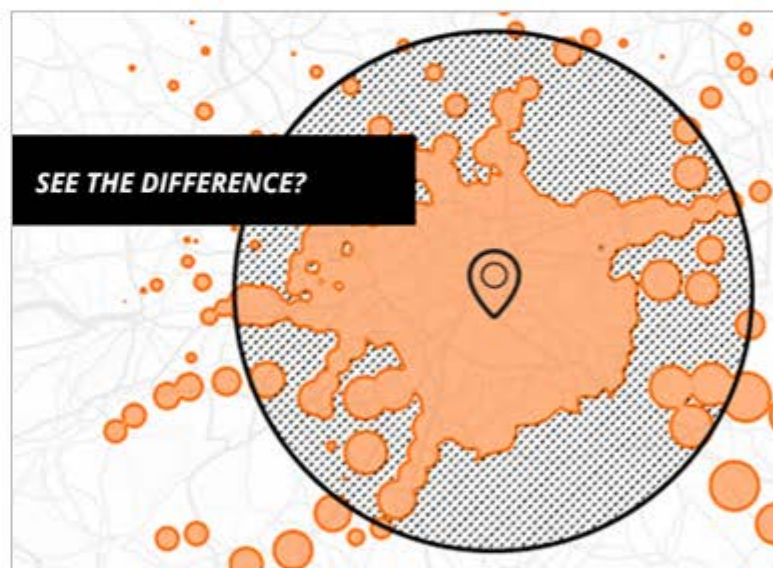




## Regional Winner 2012 – UK The Travel Time Platform



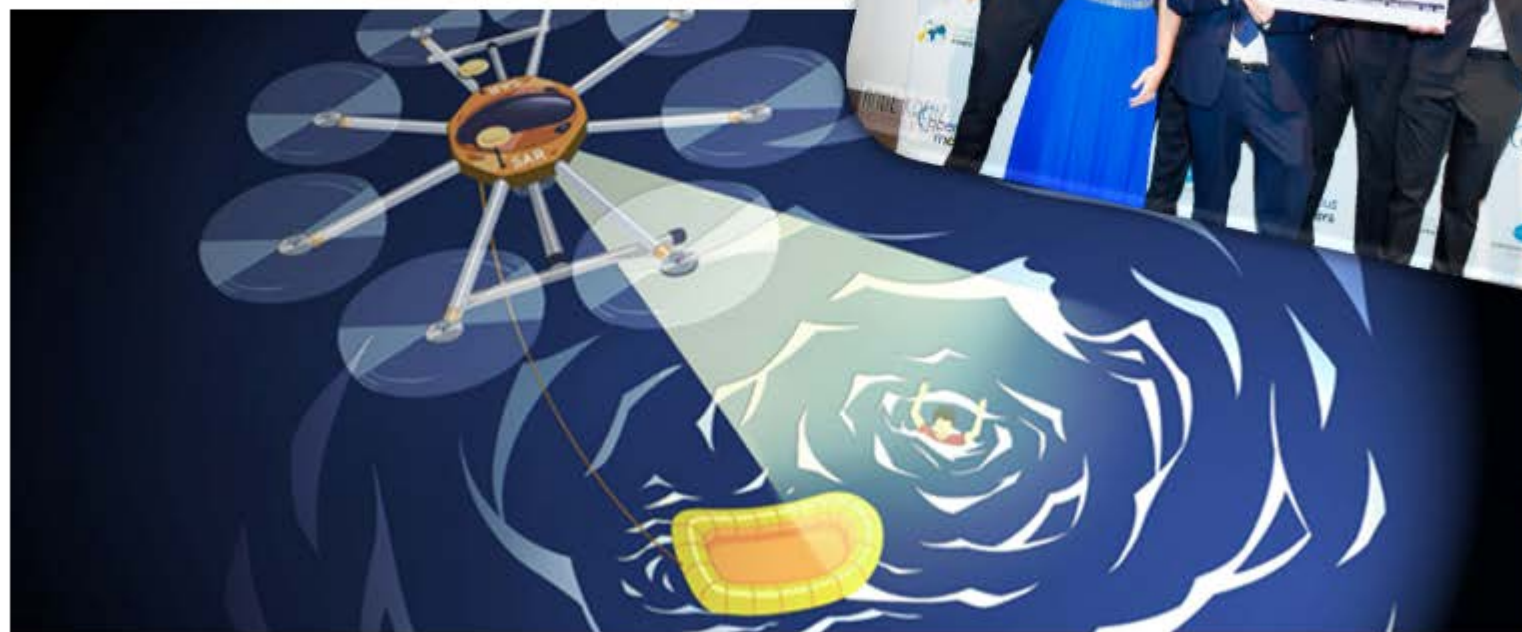
**iGEOLISE**  
MINUTES MEAN MORE THAN MILES





Overall winner 2015 - Poseidon

POSEIDRON





## Asia Regional Winner 2015 - GeoKey





## France Regional Winner 2015 - Wizar





## University Challenge 2016 – Message in a Bubble (MiaB)

- ★ Platformă inovativă prin care utilizatorii pot lăsa mesaje altor utilizatori pe baza de GNSS





## ESA Winner 2016 – Blubel



# Blubel

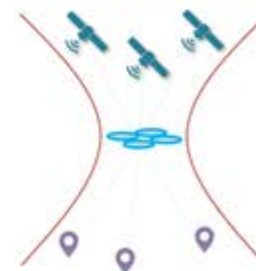




## GSA Winner 2016 – Drones2GNSS



drones2GNSS

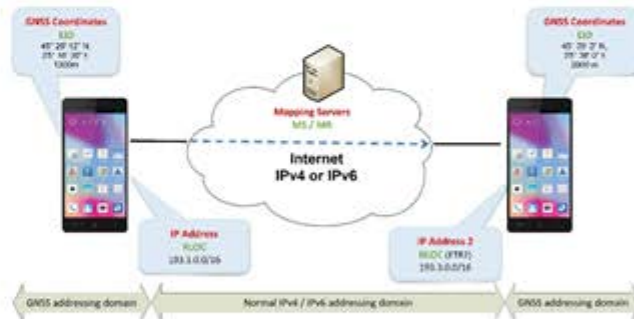
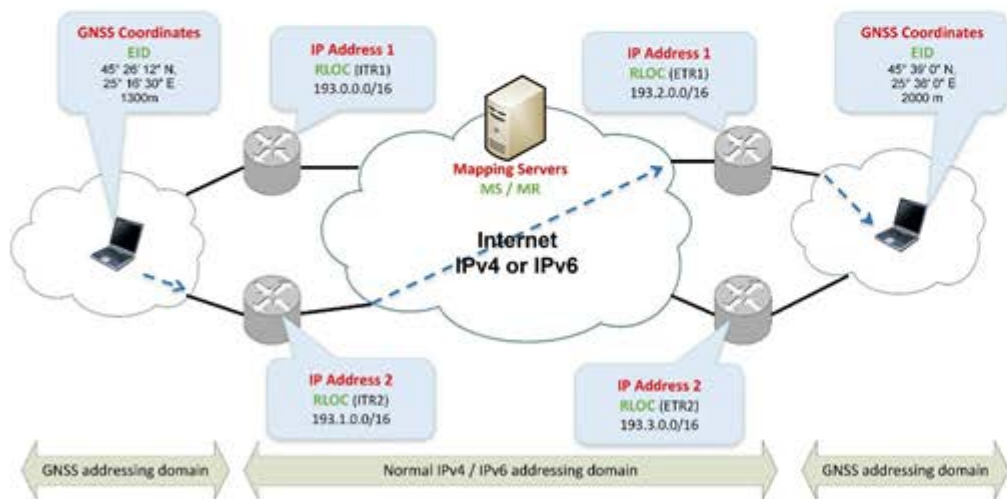




## Câștigător Regional RO 2016



**Nowcasting and Localized Response Force Mobilization**  
GNSS addressing and routing method in IP networks







## Overall winner 2016 - GUAPO



- ★ Radar bistatic pasiv bazat pe GNSS pentru detectarea UAV-urilor in zone restricționate / sensibile



## *Tips & Tricks*

- ★ Ideea implică prezentarea aspectelor tehnice / comerciale / legale → **formați-vă echipa în funcție de expertiza voastră / necesară**
- ★ Un **rezumat concis și la obiect** al ideii este în general apreciat de evaluatori
- ★ Nu uitați niciun moment **criteriile de evaluare!!**
- ★ **Business case-ul** este esențial în evaluare !!!
- ★ Introduceți link-uri către website-uri, imagini, elemente video (dacă este cazul)
- ★ Dacă sunteți câștigător al competiției → **informați expertul regional principal** ce va prezenta ideea voastră în panelul internațional
- ★ Aveți posibilitatea de introducere a **imaginilor** / schemelor care să ilustreze ideea dvs.
- ★ Un **logo** este în general apreciat pozitiv



EUROPEAN  
SATELLITE NAVIGATION  
**COMPETITION 2017**

 Romania Challenge



# Vă mulțumesc !

● **Vlad Gabriel OLTEANU**

*Project manager ESNC 2017 – Romania Challenge*

● **Agencia Spațială Română**

☎ +40 21 316 87 20/21/22/23

📠 + 40 21 312 88 04

📞 + 40 726 194 283

✉ [vlad.olteanu@rosa.ro](mailto:vlad.olteanu@rosa.ro)

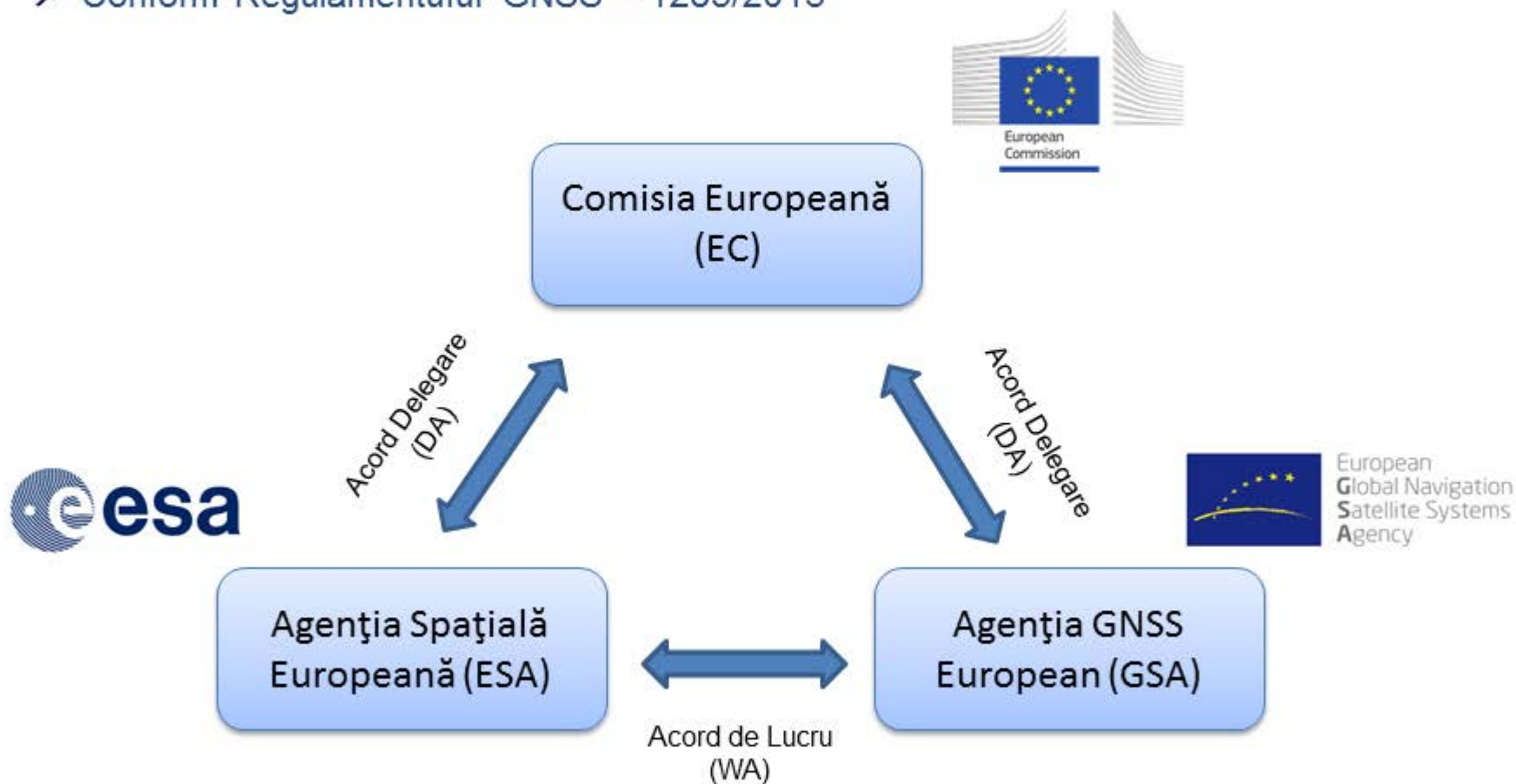
🌐 <http://www.rosa.ro>



# BACKUP SLIDES



✂ Conform Regulamentului GNSS – 1285/2013





✂ **GALILEO** – Sistem de radionavigație prin satelit

✂ Arhitectura

- 30 sateliți
- 2 centre de control (GCC)

✂ 18 sateliți lansați până în prezent (4 IOV + 14 FOC)

✂ Servicii Inițiale – 2016

✂ Capacitate Operațională Deplină - 2020





✂ **EGNOS** – European Geostationary Navigation Overlay Service

✂ Sistem SBAS dezvoltat de ESA/EU/Eurocontrol

✂ Arhitectura

- 3 sateliți geostaționari
- 34 de stații monitorizare la sol (RIMS)

✂ 2009 – Operațional – *Open Service (OS)*

✂ 2011 – Certificat pentru aplicații de tip *Safety of Life (SoL)* – conform cu cerințele APV-I ale ICAO SARPS





✂ **GALILEO** va oferi următoarele servicii (GNSS Reg. 1285/2013):

- Serviciu deschis – Open Service (OS)
- Serviciu comercial – Commercial Service (CS)
- Serviciu public reglementat – Public Regulated Service (PRS)
- Contribuții prin intermediul semnalelor OS la serviciile de monitorizare a integrității destinate e utilizatorilor aplicațiilor privind siguranța vieții (Safety of Life)
- Contribuții la serviciul de căutare și salvare - Search And Rescue (SAR) din sistemul COSPAS - SARSAT

✂ **EGNOS** oferă deja următoarele servicii

- Serviciu deschis – Open Service (OS)
- Serviciu de diseminare de informații cu caracter comercial – EGNOS Data Access Service (EDAS)
- Serviciu privind siguranța vieții – Safety of Life (SoL)

Credit: ESA

