

Navigační systém Galileo je plánovaný evropský autonomní [Globální družicový polohový systém](#) (GNSS), který by měl být nezávislou obdobou amerického systému [Navstar GPS](#) a ruského systému [GLONASS](#). Jeho výstavbu zajišťují státy [Evropské unie](#) prostřednictvím [Evropské kosmické agentury](#) (ESA) a dalších institucí.

Projekt byl pojmenován podle [toskánského](#) vědce [Galilea Galileiho](#), který se mimo jiné zajímal i o problémy námořní navigace.

Obsah

[skrýt]

- [1 Historie](#)
- [2 Struktura systému](#)
 - [2.1 Kosmický segment](#)
- [3 Služby](#)
- [4 Odkazy](#)
 - [4.1 Reference](#)
 - [4.2 Související články](#)
 - [4.3 Externí odkazy](#)

[\[editovat\]](#) Historie

Původní plány na GNSS Galileo sahají do roku 1999, kdy byl plánován jako veřejný projekt financovaný soukromými investory [PPP](#) s odhadovaným rozpočtem 1,8 miliardy EUR a spuštěním v roce 2008. Od tohoto finančního modelu však investoři pro příliš velká rizika odstoupili. Proto Evropská komise přišla s plánem, hradit projekt z rozpočtu EU v odhadované výši 3,4 miliardy EUR a posunula spuštění na rok 2012. V roce 2004 bylo založeno administrativní centrum *Galileo Supervising Authority* (GSA) v Bruselu, technologické centrum *Galileo Control Centre* (GCC) v Oberpfaffenhofenu u německého Mnichova. Pro vývoj technologií bylo využito centra *European Space Research and Technology Centre* (ESTEC) ESA v holandském Noordwijk.^[1]

Dne [28. prosince 2005](#) byla do vesmíru vyslána první technologická navigační družice pro testování komponent tohoto systému, pojmenovaná [Giove-A](#). Vynesla ji z kazašského [kosmodromu Bajkonur](#) ruská raketa [Sojuz-FG/Fregat](#). Druhá družice, pojmenovaná [Giove-B](#), byla z Bajkonuru vynesena na oběžnou dráhu raketou Soyuz/Fregat [27. dubna 2008](#).

Nově bude administrativní sídlo GSA přesunuto z Bruselu do Prahy.^[2]

Dne 21. října 2011 vynesla raketa Sojuz ST-B z [Guyanského kosmického centra](#) na oběžnou dráhu dva satelity systému Galileo.^[3]

[\[editovat\]](#) Struktura systému

[\[editovat\]](#) Kosmický segment

Seznam družic ^[4]

Blok	Období	Vypuštěno	Aktivní
EGNOS	1996-2001	4 ⁵	3 ⁵
GIOVE	2003-2005	2 ⁴	-
IOV	2011-2012	2+2 ²	0
IOC	2014-2015	14 ³	0
FOC	2016-2017	12 ³	0
Celkem		2 +2 ² +26 ³	0+3 ⁵

¹ztracena při startu nebo selhalo oživení

²v přípravě

³plán

⁴vývojové/testovací

⁵geostacionární

(Poslední změna: 22. října 2011)

System má být tvořen 30 operačními [družicemi](#) (27+3), obíhajícími ve výšce přibližně 23 tisíc kilometrů nad povrchem Země po drahách se sklonem 56° k zemskému rovníku ve třech rovinách, vzájemně vůči sobě posunutých o 120°. Každá dráha bude mít 9 pozic pro družice a 1 pozici jako zálohu, aby systém mohl být při selhání družice rychle doplněn na plný počet.

[\[editovat\]](#) Služby

Galileo má provozovat časové a polohové služby^[5]:

- **Open Service (OS)** bude volně dostupná. Jeho signály budou využívat 2 pásma: 1164–1214 MHz a 1563–1591 MHz. Přijímače budou mít horizontální přesnost lepší než 4 m a vertikální lepší než 8 m (nebo horizontálně pod 15 m a vertikálně pod 35 m při použití jednoho pásma). Protože bylo dosaženo dohody o kompatibilitě s americkým systémem, budoucí přijímače navíc budou zároveň využívat i GPS.
- **Commercial Service (CS)**, která bude šifrovaná, zpoplatněna a má poskytnout přesnost lepší než OS.
- **Safety of Life Service (SOL)**, která bude šifrovaná s důrazem na integritu a bezpečnost, pro nasazení např. v řízení letového provozu.
- **Search and Rescue (SAR)**, služba nouzové lokalizace v rámci celosvětové družicové záchranné služby COSPAS/SARSAT s možností oboustranné komunikace.
- **Public Regulated Service (PRS)**, která bude šifrovaná, s kontrolovaným přístupem a dlouhodobou podporou, určená pro armády a bezpečnostní složky států.