

# Galileo – budoucnost evropské navigace



Vývoj, výstavba a následný provoz systému Galileo je podporován Evropskou unií a Evropskou kosmickou agenturou (European Space Agency, ESA). Kompletní Galileo bude obsahovat 30 družic obíhajících ve třech rovinách po kruhových drahách ve výšce přibližně 23 500 km. Předpokládá se, že Galileo umožní mnohem přesnější určování polohy ve srovnání s možnostmi v současnosti využívaných systémů GPS nebo GLONASS. Systém Galileo by měl být uveden do provozu roku 2013 a jeho celková hodnota dosáhne částky 3,4 mld. eur.

Společnost Logica na projektu participuje jako hlavní dodavatel návrhu pozemního segmentu projektu (fáze C0) a podílí se rovněž na rozvoji jeho několika klíčových součástí, včetně řízení pro kontrolu rozestavení satelitů na oběžné dráze a správy kryptografických klíčů. Obojí lze řadit k bezpečnostně nejcitlivějším součástem Galilea. Logica je také hlavním dodavatelem projektu pro vytvoření podrobného plánu, na základě kterého budou efektivně aplikovány služby určování zeměpisné polohy pomocí systému Galileo do reality.



V současné době využívané systémy - americký GPS a ruský GLONASS - patří k vojenským nástrojům, přičemž ani jeden z provozovatelů nedává záruku, že v případě krize či aktuální potřeby signály ze svých družic nevypne; tato skutečnost může při využití v určitých aplikacích (především v dopravních službách) představovat značné bezpečnostní riziko pro uživatele, případně přímo ohrozit velké množství lidí při řešení krizových situací. Jednou z motivací představitelů EU k rozhodnutí vybudovat vlastní navigační systém bylo dosažení garance trvalé provozuschopnosti systému, a tím nezávislosti na USA a Rusku. Projekt Galileo se tedy stane alternativou nynějších systémů GPS a GLONASS, se kterými se zároveň bude vzájemně doplňovat a bude využívat stejného principu.

Evropský civilní družicový navigační systém Galileo bude poskytovat několik druhů služeb. Základní služby budou přístupné všem uživatelům bez omezení. Komerční služby budou přístupné placícím uživatelům a ostatní služby jsou určeny pouze pro autorizované uživatele, například ozbrojené a policejní složky. Galileo by mělo nalézt využití z 80 % především v sektoru dopravy v aplikacích vázaných na informaci o zeměpisné poloze. Data o poloze vozidel bude možné využít k on-line informacím o dopravní situaci nebo pro vlastní řízení silničního provozu, a tím půjde předcházet kritickým dopravním situacím. Silniční a železniční dopravci budou schopni efektivněji monitorovat pohyb svých nákladních automobilů, železničních vozů nebo kontejnerů a také snadněji

potírat krádeže a podvody. Galileo přinese prospěch i v oblastech mimo dopravu, například na poli přesného měření času, ochrany osob proti kriminalitě, monitoringu osob se zdravotními potížemi apod. Dále může systém sloužit i k měření deformací, k přesnému určení překážky na dně řeky, ke sledování skládek nebezpečných odpadů, k přesnému sledování pohybu mraků exhalací a oblaků radioaktivních látek, ke sledování a evidování svozu komunálního odpadu, k přesnému určení a opakovanému vyhledání lokality vzácných a chráněných rostlin nebo ke sledování pohybu zvířat, případně k mnoha dalším různým účelům.



V současné době se připravuje třetí a konečná fáze budování systému Galileo, tzv. FOC (Full Operation Capability). Logica je jednou ze dvou společností zařazených do užšího výběru v oblasti Systémové podpory (System Support) a rovněž jednou ze dvou společností zařazených do užšího výběru pro tzv. Ground Mission Segment (GMS), tedy pro celý systém Galileo nezbytné oblasti pro řízení navigace a následného přenosu navigačních dat k satelitům. Logica má v dané oblasti široké zkušenosti pramenící z více než 30-leté spolupráce s Evropskou kosmickou agenturou na obdobných projektech.

ESA realizuje všechny své projekty na základě transparentní veřejné soutěže a jedním ze základních pravidel, kterým se činnost ESA řídí, je garance návratnosti minimálně 84 % vložených národních prostředků prostřednictvím zakázek z projektů v průběhu pěti let. Dne 12. listopadu 2008 se řádným členem Evropské kosmické agentury oficiálně stala i Česká republika. Českým firmám a organizacím se tak otvírá cesta k využití know-how, kterým disponuje ESA a organizace s ní přímo spolupracující, což může mít pozitivní dopad pro českou ekonomiku.