

Mračna nad Galileem

Evropa chce vlastní družicovou navigaci, neví však, zda na to bude mít

□ MARTIN UHLÍŘ

Ukazuje nám cestu v autě, mění mobilní telefon ve spolehlivého průvodce na turistickém výletě, umožňuje kombajnům, aby jezdily po poli jen pomocí autopilota. Díky přesnému času, který je s ní spojen, dokonce řídí i světové finanční transakce. Navigaci pomocí družic kroužících kolem Země už tedy dávno nepoužívá jen armáda nebo piloti dopravních letadel.

Všechny tyto služby existují díky navigačnímu systému GPS, který je však pod kontrolou Spojených států (ruská družicová navigace zatím není moc přesná). Evropská unie zůstala pozadu. Již od devadesátých let plánuje vlastní síť satelitů s názvem Galileo, která by měla řadu výhod. Jeden z nejsložitějších a nejdůležitějších unijních projektů se sice před třemi lety téměř zhroutil, poté však povstal z popela a od té doby se vše zdálo být na dobré cestě.

Až donedávna. V lednu se v tisku objevily překvapivé výroky jednoho z nejdůležitějších manažerů Galilea. Berry Smutny působil jako generální ředitel německé firmy OHB-System, která loni získala kontrakt na výrobu části družic evropského „navigačního souhvězdí“. Podle serveru WikiLeaks měl Smutny v říjnu 2009, kdy již tušil, že jeho firma je vážným kandidátem na udělení zakázky, na schůzce s americkými diplomaty v Berlíně označit Galileo za hloupý nápad, který má sloužit především francouzským zájmům.

Vynořují se tak nové pochybnosti o smysluplnosti projektu, do něhož tečou miliardy eur z kapes evropských daňových poplatníků. Nebylo by rozumnější, kdyby se Evropa spokojila s relativně spolehlivým GPS? Dnes již bývalý ředitel Smutny (byl z funkce odvolán záhy po propuknutí aféry) sice popírá, že by uvedená slova vůbec kdy řekl. Není však těžké si představit, z čeho mohl vycházet.

Evropa versus USA

Satelitní navigace změnila vedení války víc než jakékoli jiné zbraně s výjimkou atomových. Umožnila totiž provádět přesné údery za každého počasí, rychle a levně. Publikace Michiganské univerzity *GPS at War: A Ten-Year Retrospective* (GPS ve válce: retrospektiva po deseti letech) uvádí, že



Čekání se protahuje. Zatím jsou v kosmu pouze dvě zkušební družice systému Galileo.

Projekt Galileo je špatně řízen a nepříjemně se prodražuje.

už během zásahu Severoatlantické aliance v Kosovu v roce 1999 byla za příznivých podmínek chyba GPS menší, než je třetina šířky trupu stíhaček MiG-29, jimiž disponovala armáda bývalé Jugoslávie. Inteligentní zbraně NATO proto ničily mígy na letištích a další pozemní cíle velmi efektivně.

Civilní složku signálu GPS však mohla jugoslávská armáda využít k odvetě. Američané proto do tohoto signálu v celém regionu záměrně vnášeli chyby, jež přesnost určení polohy zhoršovaly o desítky metrů. To zneklidnilo evropské země. K čemu je systém, který může někdo, byť spojenec, náhle rozladit či vypnout? Nejhlasitějším zastáncem snah o vybudování evropské družicové navigace se stala právě Francie, která podle Smutnyho údajných výroků touží po tom, aby její rakety přestaly být na americkém GPS závislé.

Důvodů pro zahájení projektu Galileo ovšem existovalo víc. Zbraně naváděné pomocí satelitů představují obrovský trh,

z něhož nyní profitují hlavně Spojené státy. Evropské firmy by si pochopitelně rády zajistily o něco větší část tohoto koláče. A do třetice – Američané počátkem minulého dekády velmi tvrdě usilovali o to, aby Galileo nevznikl, obávali se překrývání obou systémů, které by narušovalo obranu, kdyby někdo na USA zaútočil. Jejich tlak byl tak silný, že to hraničilo s vměšováním, což evropské politiky pobuřovalo.

Signál mezi mrakodrapy

Dnes jsou však tyto spory již minulostí, podařilo se je vyřešit. V roce 2020 by měl být navíc k dispozici i plně funkční ruský, a dokonce i čínský systém satelitní navigace. Oba, stejně jako GPS a Galileo, budou dostupné po celé planetě, takže případní teroristé či jiní nepřátelé USA se bez evropských družic klidně obejdou.

Každý družicový systém zároveň poskytuje velkou příležitost k podnikání. Když Spojené státy nabídly GPS zdarma a bez záměrných chyb k civilnímu užítí, vznikl obrovský trh s civilními aplikacemi, na němž se výrazně prosadily právě americké společnosti.

Také po startu Galilea, k němuž má po mnoha odkladech dojít nejdříve v roce 2014, se otevřou nové možnosti a bude záležet na evropských firmách, jak je využijí a zda obstojí ve světové konkurenci. Proměna trhu může být dramatická; satelitní navigace, kterou máme třeba v autě či mobilním telefonu, začne rychle zastarávat. Objeví se totiž nové přijímače, které budou pravděpodobně kombinovat signál GPS i Galilea. Jak upozorňuje Martin Šunkevič z České kosmické kanceláře, počet dostupných družic tím výrazně vzroste a navigace získá na spolehlivosti: signál dnes může mizet třeba ve městech mezi vysokými budovami (v takzvaných urbanistických kaňonech) nebo v lese; čím je ale družic „na obloze“ víc, tím větší šanci máme, že nás navigace nenechá na holičkách.

V základní variantě, dostupné pro každého zdarma, umožní Galileo určit polohu s podobnou přesností, jakou nabízí GPS, tedy až jeden metr. V oblastech blízko pólu, například v severní Evropě, bude dokonce přesnější než americký protějšek. Komerční signál evropských družic určený platícím zákazníkům má pak nabídnout ještě větší komfort: polohu díky němu určíte s přesností pouhých desítek centimetrů. I tady se rýsují nové možnosti, třeba velmi přesná navigace pro slepce.

Komu se svěřují němečtí vědci?

Galileo tedy na první pohled vůbec nevypadá jako hloupý nápad a údajné Smutnyho výroky bychom mohli odbýt mávnutím ruky. Ředitel však své úvahy prý dále rozvíjel: Evropská unie hrubě podcenila náklady, které si vypuštění třiceti družic vyžádá (zatím jsou v kosmu jen dvě testovací). Na počátku projektu se hovořilo o necelých dvou miliardách eur. Současné odhady se pohybují kolem pěti či šesti miliard eur. Smutny však hovořil dokonce o deseti miliardách a pokračoval: celý program je kvůli bobtnajícímu rozpočtu buď odsouzen k zániku, nebo bude muset projít radikální odtučňovací kúrou (ta může spočívat například ve zmenšení počtu družic).

Ať už Smutny tváří v tvář americkým diplomatům skutečně propadl takovému záchvatu upřímnosti, či nikoli, nelze brát podobná slova na lehkou váhu. Evropský účetní dvůr (orgán, který provádí audit finančních prostředků EU) nedávno zjistil, že projekt Galileo je špatně řízený, nepřijatelně se prodražuje a přinejmenším po několika prvních letech nebude ziskový. Optimismem proto nehýří ani ředitel Evropské vesmírné agentury Jean-Jacques Dordain, který v časopise Aviation Week nedávno vyslovil obavy, zda se na Galileo skutečně najdou peníze, a pokud ano, zda vůbec něco zbude i na další kosmické projekty.

Podle Matse Perssona z britského konzervativního think tanku Open Europe sídlícího v Londýně a Bruselu šplhá účet za Galileo do astronomických výšin z celé řady důvodů: Před třemi lety se z projektu stáhli soukromí investoři, kteří jej měli ze dvou třetin financovat. Čína, jež se na Galileo měla podílet, rovněž odstoupila a vzala s sebou i část technologií, za něž teď Evropa musí platit. Smutnou roli sehrává i špatný management, nejasné pravomoci a snaha účastnických států prosazovat hlavně vlastní zájmy a technologie.

O tom, že Galileo se nakonec může změnit v nechtěné dítě, svědčí i další informační střipek z analýz WikiLeaks, který v lednu zveřejnil deník Die Welt: zástupci Německé národní kosmické agentury (DLR) prý opakovaně přesvědčují americké diplomaty, že by bylo nejrozumnější Galileo a GPS spojit. Znamenalo by to konec myšlenky na samostatný evropský systém, přineslo by to však finanční úspory a další výhody (agentura DLR ovšem informace Die Weltu popírá).

Podle Matse Perssona by fúze obou systémů byla rozumná. „Z ekonomického hlediska dává spojení jasný smysl,“ řekl Persson Respektu. Proti sloučení by se však pravděpodobně postavila po nezávislosti toužící Francie, naopak třeba Británie, která má s USA tradičně dobré vztahy, by zřejmě nevádilo.

Bude tedy Galileo pokračovat jako samostatný evropský projekt? Persson se domnívá, že ano. Na počátku stála snaha Evropy posílit svou nezávislost na Spojených státech – a po letech příprav a miliardách utracených eur by měl být výsledkem společný systém s USA? „To by evropskou hrdost zasáhlo až příliš. Unie se samostatného Galilea nevzdá, pokud bude mít jen trochu na vybranou,“ uzavírá Persson. ■

 ROZHOVOR S MATSEM PERSSONEM ČTĚTE NA WWW.RESPEKT.CZ V RUBRICE ZKUMAVKA

**Věřte si komu chcete, ale...
...chytrí věří chytrým**

Nerušíť, sedím v dozorčí radě!

Na firmy ovládané státem i nadále dohlíží vysloužilí politici místo odborníků. Loňský audit, který měl pokrivenou praxi změnit, zapadl pod stůl. Kteří expolitici dnes okupují místa v dozorčích radách?

V prodeji od 10. 3.

