

## Projekt eNlink – Univerzální palubní jednotka UOBU

(ITS listopad/prosinec 2005, str. 50-51)

*Tim Woodward a Keith Mortimer ze společnosti Systems Engineering & Assessment Ltd (SEA) informují o studii o Univerzálních palubních jednotkách (Universal On-Board Unit – UOBU). Studie, která byla zahájena v lednu 2005 a potrvá do června 2006, a to jménem Generálního ředitelství pro dopravu a energetiku Evropské komise, má za cíl vytvořit řadu interoperabilních funkcí dostupných ve vozidle prostřednictvím společného modulu.*

Studie o Univerzálních palubních jednotkách (UOBU), prováděná společností Systems Engineering & Assessment Ltd, se zabývá proveditelností instalace společného palubního zařízení (také známého pod názvem Mobilní lokalizační jednotka) do všech motorových vozidel, které by zpřístupnilo celou řadu interoperabilních funkcí podporujících služby pro řidiče, řízení dopravy, dohled, tísňové volání a zpoplatnění používání pozemních komunikací. Cílem projektu, jak je definován Generálním ředitelstvím pro dopravu a energetiku Evropské komise, je „prozkoumat a definovat funkční vlastnosti, možná omezení a architekturu systémů a posoudit výhody telematické platformy integrované do vozidla nebo mající podobu samostatné jednotky.“

Vzhledem k tomu, že jsou vyvíjeny technologie přinášející rozšířené služby uživatelům pozemních komunikací, můžeme v následujících letech očekávat zvýšenou poptávku a rychlejší vývoj aplikací zabudovaných ve vozidle. Každá interaktivní služba nicméně potenciálně vyžaduje svoji vlastní palubní jednotku (OBU), neboť neexistuje žádná zázračná aplikace nabízející kompletní balík normalizovaných, interoperabilních řešení. Tam, kde výrobci a příslušné orgány v minulosti přijali ad hoc normy za účelem vyhovění potřebám samostatných aplikací, toto vedlo k vytvoření roztržitěného trhu dodávek, který poskytuje pouze omezené výhody a vyznačuje se nízkou interoperabilitou. Cílem projektu UOBU je prozkoumat a stanovit optimální řešení nabízející potenciál pro vytvoření celoevropského trhu telematických služeb, který bude poskytovat výhody jak uživatelům, tak i dodavatelům. UOBU bude především charakterizována otevřenou architekturou, kompatibilní s ostatními plánovanými prvky (jako je digitální tachograf, elektronické vybírání poplatků a tísňové volání). Řešení platformy může být okamžitě využíváno v rámci širšího trhu ITS jako podpora pro další navazující služby, s nimiž potom nebude nutné platformu dále přepracovávat.

Jako reprezentant výlučné povahy tohoto úkolu byla týmem UOBU vybrána identita „eNlink“. Společnost Systems Engineering & Assessment Ltd podnítila otevřený proces konzultací s uživateli, provozovateli, dodavateli a ostatními zainteresovanými subjekty za účelem nalezení řešení, která budou inovativní a dosažitelná, a která budou poskytovat podporu politikám Evropské komise pro udržitelný hospodářský rozvoj v budoucnosti. Scénář vlastního využití zahrnuje soukromá vozidla, autokary, těžká nákladní vozidla a stroje pro nakládání. Vzhledem k úzké spolupráci s Generálním ředitelstvím pro dopravu a energetiku a evropskými agenturami je tento výzkum zkoordinován s ostatními iniciativami Evropské komise, včetně Elektronické identifikace vozidel (EVI), digitálního tachografu, dálkového zpoplatnění provozu vozidel (Vehicle Remote Tolling – VERT), a projektu Globálního systému pro telematiku (Global System for Telematics – GST).

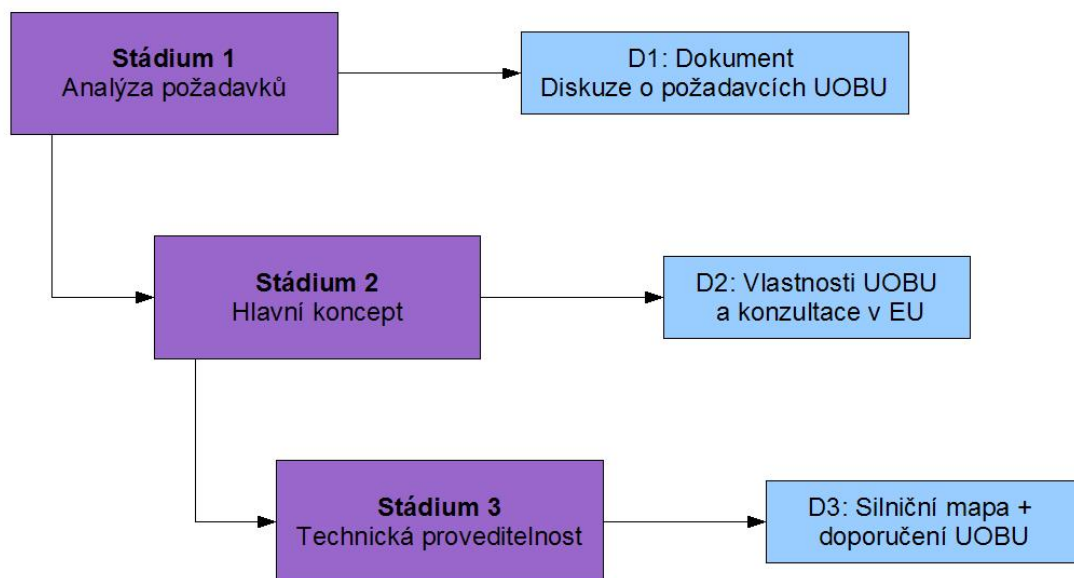
Technická řešení a standardy budou zkoumány vedle širokého spektra zájmů zainteresovaných subjektů, včetně nákladů a výnosů, otázek ochrany osobních údajů a bezpečnosti. Členové týmu eNlink jsou nezávislí na dodavatelské základně, jsou nicméně upřímně a opravdově zainteresováni na rozvíjení řešení UOBU. Mezi hlavní finanční přispěvatele studie SEA náleží Rapp UK (UK & Švýcarsko), ISIS (Francie) a FaberMaunsell (UK). Experti z praxe jsou zastoupeni těmito osobami: Nigel Wall (Shadow Creek Consulting), Andrew Pickford (Transport Technology Research) a Aad van der Engel (NEA).

Klíčovým znakem UOBU bude schopnost poskytovat informace vztahující se k vozidlu, jako je jeho poloha, totožnost a čas. Interoperability se stávajícími a budoucími aplikacemi ve vozidle bude dosaženo za využití norem pro otevřené systémy, tak aby aplikace ve vozidle mohly být pružně rozšířeny modulárním nebo strukturovaným způsobem.

Osoby vyvíjející aplikace budou mít volný přístup k tomuto standardu. Předpokládá se, že účinek eNlinku může být dalekosáhlý, neboť UOBU umožní použití společného souboru komponentů pro komunikaci ve vozidle. Vytvoření obrovského trhu s tím spojené bude ku prospěchu evropského automobilového průmyslu, dodavatelského průmyslu služeb a telekomunikačního průmyslu. Změna v akceschopnosti pomůže Evropské komisi vytvořit politiku a poskytnout uživateli efektivnější a dostupnější přístup ke službám.

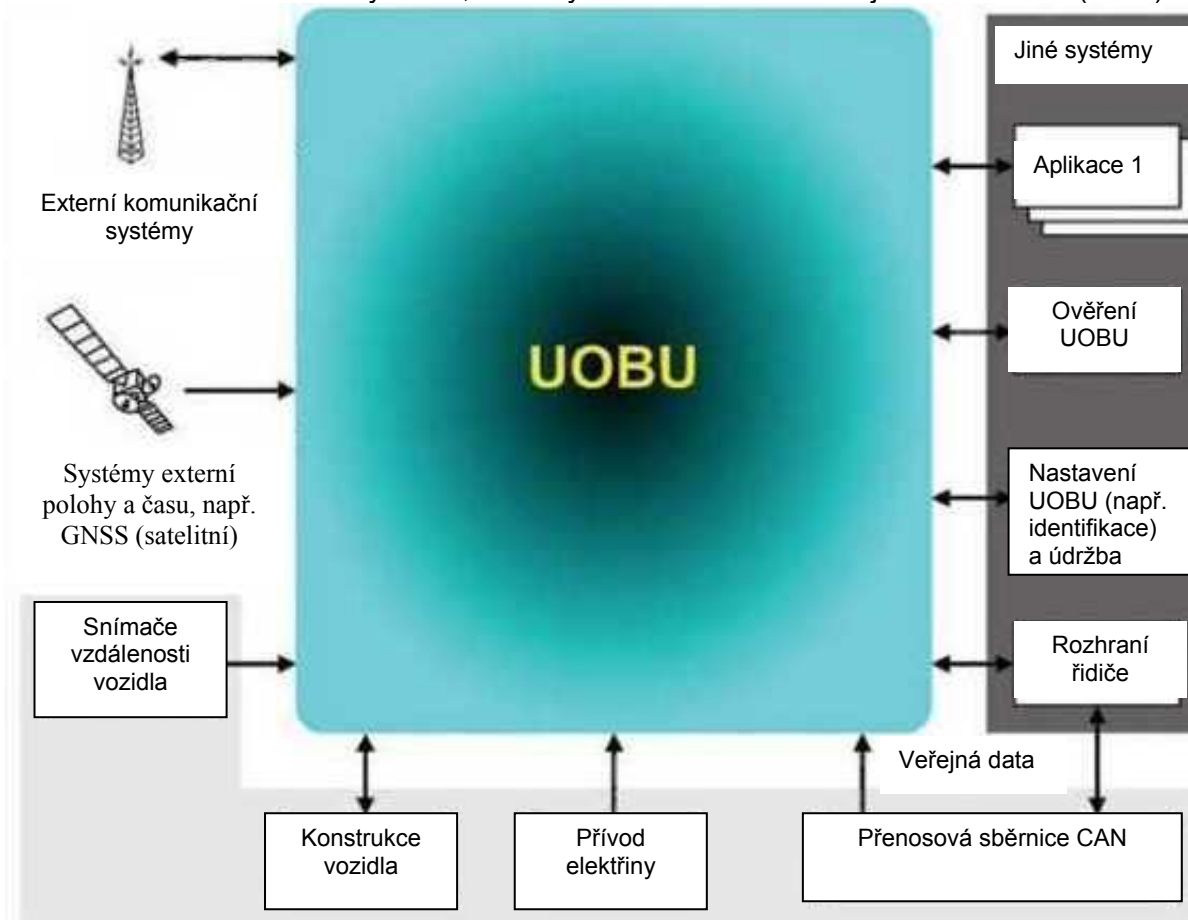
Legislativní úprava bude vhodná tam, kde je nutné definovat ty části UOBU, které jsou nezbytné pro podporu dopravní politiky (zpoplatnění používání pozemních komunikací, kontroly řidičů, pokud jde o dodržování povinných přestávek, řízení dopravních kongescí, ochrana bezpečnosti a životního prostředí), stejně jako části, které zaručují maximální flexibilitu a soutěž mezi výrobci na jedné straně a spolehlivostí a efektivností nákladů na straně druhé.

Projekt byl rozdělen do tří po sobě následujících stádií (obr. 1), na konci každého z nich pak je dokument vysoké úrovně shrnující zjištěné poznatky v kontextu evropské politiky. Tyto vysokoúrovňové dokumenty jsou podpořeny podrobnější technickou dokumentací, která zahrnuje specifikaci, implementaci a provozní záležitosti vztahující se k UOBU. Hierarchie dokumentů je záměrně zvolena tak, aby se obracela na široké spektrum zainteresovaných subjektů od tvůrců politik, bezpečnostních orgánů a vládních orgánů k výrobcům motorových vozidel, dodavatelům systémů a provozovatelům pozemních komunikací.



Stádium 1 projektu definovalo potřeby uživatele a systémové požadavky, scénáře implementace a k provozu se vztahující aspekty, a vyústilo ve vydání dokumentu Diskuze o požadavcích UOBU. 30. června 2005 se v Bruselu konal seminář hojně navštívený zainteresovanými osobami, a následně byl dne 29. července vydán dokument Požadavky

uživatelů. Jedním ze zásadních výstupů této fáze je kontextový diagram, který definuje rozhraní UOBU a ostatních systémů, se kterými bude UOBU ve vzájemné interakci (obr 2).



V návaznosti na konečné změny implementačního scénáře, který vymezí možnosti implementace UOBU do různých platform ve vozidle, pokračoval tým eNlink v práci na systémových požadavcích a otázkách bezpečnosti, přičemž součástí příslušných dokumentů jsou i předběžné provozní záležitosti. Je nezbytné nalézt rovnováhu mezi přístupem k UOBU a přístupem „otevřené platformy“ na jedné straně, a záležitostmi ochrany soukromí, utajení a bezpečnosti na straně druhé.

Definice UOBU bude zahrnovat parametry architektury a rozhraní, aby byla zajištěna nezbytná interoperabilita a kompatibilita a základní požadavky na výkon, jako jsou minimální velikost paměti, komunikační mechanismy a ochrana dat. Cílem těchto kroků má být využití stávajících standardů nebo jejich logických rozšíření v maximální možné míře.

Jedná se o úžasnou etapu projektu, protože UOBU začíná nabývat konkrétní podobu, a dochází k zapojení zainteresovaných subjektů. Navazuje stádium 2 zabývající se systémovým designem a technologiemi, zatímco v rámci stádia 3 se podrobně řeší proveditelnost UOBU z hlediska technického, a v jejím závěru bude vypracována silniční mapa a doporučení, jak nejlépe začlenit UOBU do evropských dopravních systémů.

Přínos celoevropské telematické platformy bude možné určit na základě přijetí, jakého se jí dostane od širokého spektra potenciálních uživatelů, poskytovatelů služeb, provozovatelů sítě pozemních komunikací a automobilového průmyslu. Projekt eNlink je velkou výzvou spojující dohromady záležitosti technické i metodické, které je nutné vyřešit, aby bylo dosaženo cílů jako je snížení nákladů, zvýšená mobilita, vylepšení sociálního začlenění a efektivní využívání evropských dálnic.