

# Evropský projekt RobMoSys pro vývoj softwaru pro robotiku byl zahájen

RobMoSys, projekt financovaný v rámci programu European Horizon 2020 na podporu výzkumu a inovací, má za cíl koordinovat společné úsilí zainteresovaných stran o vytvoření otevřeného, agilního a udržitelného ekosystému evropských softwarových domén pro robotiku. Snahou je dosáhnout integrace systému a zvýšit rozšiřitelnost a kvalitu vývoje softwarových komponent pro robotiku do podoby konečného produktu (včetně certifikace), zejména pro zajištění základních funkcí, jako je řízení pohybu nebo navigace.

RobMoSys – *Composable Models and Software for Robotics System* – je projekt, pro nějž byla vyčleněna finanční podpora osm milionů eur na období od počátku letošního roku do plánovaného ukončení projektu 31. prosince 2020. Na projektu bude participovat devět partnerských týmů z pěti evropských zemí. Pro podporu aktivní spolupráce na vytvářeném ekosystému umožňuje RobMoSys účast také třetím stranám prostřednictvím dvou otevřených výzev, pro něž je navrženo postupné financování. Na prvním veřejném semináři RobMoSys, konaném 22. března 2017 v rámci Evropského fóra robotiky, měli členové komunity robotiky stejně jako jejich koncoví zákazníci možnost zjistit detaily o projektu RobMoSys a souvisejících alternativách financování.

Vyvinuli jste software pro lokalizaci robota v neznámém prostředí a máte zájem vaše řešení nabídnout celé komunitě? Nebo jste integrátor systémů, vyvíjíte aplikaci využívající lokalizační modul a zajímá vás způsob integrace lokalizačního softwaru vyvinutého třetí stranou ve vaší mobilní platformě pro intralogistiku? Výsledky projektu RobMoSys vám umožní:

- zvýšit kvalitu vyvíjených komponent využitím formálních modelů a validací všech vlastností podporovaných průmyslovými nástroji,
- distribuovat robotický software s popisem a informacemi, které se týkají jeho kvality, certifikace a případných omezení využití,
- integrovat lokalizační modul, který byl vyvinut v určitém prostředí (např. ROS, Yarp, SmartSoft, MOOS, Orocos, Replexes, MoveIT) do proprietárního prostředí díky vhodným propojením mezi modelem nezávislým na platformě a cílovou platformou,
- zvýšit kvalitu integrace díky formálním technikám implementovaným v různých průmyslových nástrojích.

## RobMoSys – integrální součást evropské digitální průmyslové platformy pro robotiku

Projekt RobMoSys byl zahájen v lednu 2017 s cílem zavést společnou metodiku vycházející z použití modulárních softwaro-

vých bloků. Klade důraz na využití členství v komunitě k aktivní podpoře otevřeného a udržitelného evropského ekosystému softwaru pro robotiku. Cílem je stanovit přístup k vzájemné integraci systémů orientovaný na jejich komponenty, který bude spravovat a udržovat vlastnosti na úrovni systémů při zachování modularity a nezávislosti existujících rámců a základů programování v oblastech robotiky, ovšem s možností nadstavby nad tyto systémy.

## Účastníci projektu

Koordinující organizací projektu RobMoSys je Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (Francie). Dalšími partnery jsou společnosti Comau (Itálie), Eclipse Foundation Europe (Německo), EUnited AISBL (Belgie), Hochschule Ulm (Německo), KU Leuven (Belgie), PAL Robotics (Španělsko), Siemens (Německo) a Technische Universität München (Německo).

## Seminář EFR: RobMoSys: nová úroveň ekosystému modelem řízeného softwaru pro robotiku

Dne 22. března tohoto roku se v Edinburghu konal za přítomnosti profesorů Her-



Obr. 1. RobMoSys umožní sestavovat aplikace v oboru robotiky s využitím spravovaných, zajištěných a udržovaných vlastností systémové úrovně prostřednictvím metod řízených modelem

## Otevřené výzvy programu RobMoSys

Dvě otevřené výzvy, pro něž se uvažuje o postupném financování a které představují 50 % rozpočtu projektu, poskytnou důležitou konkretizaci mnohým společným funkcím robotů. Myšlenky otevřených výzev byly přiblíženy na prvním veřejném semináři pořádaném v rámci Evropského fóra robotiky (ERF – *European Robotics Forum*) v Edinburghu (Skotsko). Následně plánované semináře, na kterých budou zapracovány nové návrhy, doporučení a požadavky od dotčené komunity, budou pořádány v průběhu trvání projektu a budou vždy dopředu ohlášeny na jeho webových stránkách ([www.robmosys.eu](http://www.robmosys.eu)).

mana Bruyninckxa z KU Leuven a Christiana Schlegela z Hochschule Ulm seminář, který vytyčil cíle projektu RobMoSys a při němž mohli odborníci z oblasti robotiky a příbuzných oborů sdílet své zkušenosti s hosty a získat od nich zpětnou vazbu a podněty pro další práci komunity. Po představení projektu následoval networking, během něž bylo oslovené v malých skupinách diskutovat a oslovit potenciální partnery z průmyslu i akademické sféry, kteří mají zájem spolupracovat na novém softwarovém ekosystému evropské robotiky.

(JH)