

AFarCloud

Aggregate Farming in the Cloud

AFarCloud je H2020-ECSEL-2017-2-RIA-two-stage projekt

Akronym:	AFarCloud
Název:	Aggregate Farming in the Cloud
Projekt č .:	ECSEL JU 783221MŠMT
Datum zahájení:	1. září 2018
Doba trvání:	36 měsíců
Koordinátor:	José Fernán MARTINEZ, jf.martinez@upm.es UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID (UPM), Spain
Web:	http://AFarCloud

Hlavním cílem projektu AFarCloud je vyvinout a demonstrovat, jak nové robotické technologie a mechatronické systémy integrované do inteligentních systémů CPS dokáží spolupracovat v reálných scénářích v zemědělských systémech tak, aby poskytovaly společný rámec pro vývoj souvisejících aplikací.

Projekt AFarCloud bude podporovat nová řešení přesného zemědělství tím, že poskytne počítačové fyzické systémy (CPS), stejně jako monitorovací a snímací rámec, který bude schopen využívat nové autonomní robotické platformy a začlenit již existující systémy na farmách.

Služby a technologie vyvinuté v rámci projektu AFarCloud povedou v zemědělské produkci k efektivnějšímu využívání zdrojů a šetrnosti životního prostředí.

AFarCloud bude poskytovat distribuovanou platformu pro autonomní zemědělství, která umožní integraci a spolupráci zemědělských počítačových systémů v reálném čase za účelem zvýšení efektivity, produktivity, zdraví zvířat, kvality potravin a snížení nákladů na zemědělské práce. Tato platforma bude integrována se softwarem pro správu zemědělských podniků a bude podporovat monitorovací a rozhodovací řešení založená na velkých datech a technikách dolování dat v reálném čase.

Cílem projektu AFarCloud je také zpřístupnit zemědělské roboty více uživatelům tím, že umožní zemědělským vozidlům pracovat v kooperativních sítích, čímž otevře nové aplikace a zajistí opětovnou použitelnost, neboť heterogenní standardní vozidla mohou kombinovat své schopnosti s cílem zvýšit příjmy zemědělců a snížit náklady na pracovní sílu.

Úspěchy z programu AFarCloud budou demonstrovány na třech holistických demonstrátorech (Finsko, Španělsko a Itálie), včetně scénářů pro řízení rostlinné a živočišné výroby a na 8 lokálních demonstrátorech (Lotyšsko, Švédsko, Španělsko a Česká republika), za účelem testování konkrétních funkcí a validace výsledků projektu v příslušných prostředích v různých evropských regionech.

Česko reprezentují v projektu ještě další čtyři partneři, se kterými bude IMA úzce spolupracovat:

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
VÝZKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY V.V.I.
UNIVERZITA KARLOVA
LESPROJEKT SLUŽBY SRO

IMA přispěje k inteligentní a bezpečné identifikaci, správě identit, integraci systémů a implementaci sítě senzorů pro IOT. V rámci těchto oblastí IMA poskytne základní dolování dat ze senzorů (korelaci, profilování), nashromážděných pomocí sítě stávajících snímačů (tj. prostředí, umístění). Další vývoj senzorů a aktuátorů, které mají být provozovány v zemědělství, bude orientován na LPWAN - širokopásmové sítě s nízkou spotřebou energie a nízkou přenosovou rychlostí (např. LoRa).

Konsorcium:

1. UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID (UPM), Spain
2. ACCIONA CONSTRUCCION SA (ACCIONA), Spain
3. FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION (TECNALIA), Spain
4. TECNOLOGIAS SERVICIOS TELEMATICOS Y SISTEMAS S.A. (TST), Spain
5. ENCORE LAB SL (ENCORE LAB), Spain
6. ROVIMATICA SL (ROVIMATICA), Spain
7. BOSONIT SL (BOSONIT), Spain
8. MANAGEMENT, CONSTRUCTION AND TRADE, INNOVATIVE SOLUTIONS INTERNATIONAL SL (SENSOWAVE), Spain
9. HI IBERIA INGENIERIA Y PROYECTOS SL (HI-IBERIA), Spain
10. CARRERA D'EN BAS S.L. (CdB), Spain
11. NUROMEDIA GMBH (NUROMEDIA), Germany
12. KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN (KU Leuven), Belgium
13. NXP SEMICONDUCTORS BELGIUM NV (NXP), Belgium
14. INTRASOFT INTERNATIONAL SA (INTRASOFT), Belgium
15. AIT AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY GMBH (AIT), Austria
16. TTCONTROL GMBH (TTControl), Austria
17. TECHNISCHE UNIVERSITAET WIEN (TU WIEN), Austria
18. AMS AG (AMS), Austria
19. AVL COMMERCIAL DRIVELINE & TRACTOR ENGINEERING GMBH (AVL CD&TE), Austria
20. AVL LIST GMBH (AVL LIST), Austria
21. INSTITUTO DE TELECOMUNICACOES (ITAV), Portugal,
22. PDM E FC PROJECTO DESENVOLVIMENTO MANUTENCAO FORMACAO E CONSULTADORIALDA (PDMFC), Portugal
23. BEYOND VISION - SISTEMAS MOVEIS AUTONOMOS DE REALIDADE AUMENTADA LDA (BEV), Portugal
24. APPS4MOBILITY INTERNATIONAL LDA (APP4), Portugal
25. INSTITUTO POLITECNICO DE BEJA (IPB), Portugal
26. SINTEF AS (SINTEF), Norway
27. MARITIME ROBOTICS AS (MAROB), Norway
28. MAELARDALENS HOEGSKOLA (MDH), Sweden
29. IMAGIMOB AB (IMAG), Sweden
30. RISE SICS EAST AB (SICS), Sweden
31. RISE ACREO AB (ACREO), Sweden
32. SPACEMETRIC AB (SM), Sweden
33. Qamcom Research and Technology AB (QRT), Sweden
34. SENSEAIR AB (SENSE), Sweden
35. TERMISK SYSTEMTEKNIK I SVERIGE AB (TER), Sweden
36. Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy (VTT), Finland
37. CENTRIA AMMATTIKORKEAKOULU OY (CENTRIA), Finland
38. MTECH DIGITAL SOLUTIONS OY (MTECH), Finland
39. SPECTRAL ENGINES OY (SPE), Finland
40. PROBOT OY (PROBOT), Finland
41. INSTITUT MIKROELEKTRONICKYCH APLIKACI S.R.O. (IMA), Czech Republic
42. ZAPADOCESKA UNIVERZITA V PLZNI (UWB), Czech Republic
43. VYZKUMNY USTAV ZIVOCISNE VYROBY V.V.I. UHRINEVES (IAS), Czech Republic
44. UNIVERZITA KARLOVA (CUNI), Czech Republic
45. LESPROJEKT SLUZBY SRO (LESPROJEKT), Czech Republic
46. POLITECHNIKA GDANSKA (GUT), Poland
47. BETTERSOLUTIONS SA (BS), Poland
48. CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (CNR), Italy
49. UNIVERSITA DEGLI STUDI DI PARMA (UNIPARMA), Italy
50. UNIVERSITA DEGLI STUDI DEL SANNIO (UNISANNIO), Italy

51. UNIVERSITA DEGLI STUDI DELL'AQUILA (UNIVAQ), Italy
52. KES KNOWLEDGE ENVIRONMENT SECURITY SRL (KES), Italy
53. RO TECHNOLOGY SRL (ROTECH), Italy
54. LABORATORI ARCHA SRL (ARCHA), Italy
55. E.S.T.E. SRL (ESTE), Italy
56. STMICROELECTRONICS SRL (STM), Italy
57. LATVIJAS UNIVERSITATES MATEMATIKAS UN INFORMATIKAS INSTITUTS (IMCS), Latvia
58. HAROKOPIO UNIVERSITY (HUA), Greece
59. EXODUS ANONYMOS ETAIREIA PLIROFORIKIS (EXUS), Greece
60. ARTEMIS AGRAIA SYMVOULEYTIKI ANONYMI ETAIREIA (HDRON), Greece



		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		