

TÁJÉKOZTATÓ EURÓPAI UNIÓS TÁMOGATÁSBÓL MEGVALÓSULÓ FEJLESZTÉSRE VONATKOZÓAN

a kedvezményezettek nevei:

Szegedi Tudományegyetem
Szegedi Biológiai Kutatóközpont

a projekt címe:

Élő dolgok Internete (Internet of Living Thing)

a szerződött támogatás összege:

810 986 542 forint

a támogatás mértéke (%-ban):

100 % (810 986 542 forint)

SZBK támogatás összege:

270 407 920 forint

SZBK támogatás mértéke (%-ban):

100 % (270 407 920 forint)

a projekt tartalmának bemutatása:

A projekt célja egy olyan integrált IoT (Internet of Living Things) kutatóműhely kialakítása, melynek keretében a résztvevő kutatók és a kapcsolataikon keresztül bevont nemzetközi kutatócsoportok egy kiválósági tudásbázist építenek fel. Az IoT (Internet of Things) egyik legfontosabb alkalmazási területe az élő szervezetekről adatokat gyűjtő intelligens szenzorokra épülő rendszerek fejlesztése, amelyet speciális jellege miatt nevezhetünk IoT-nek (Internet of Living Things).

Az IoT platform felhasználási lehetősége 3-féle alkalmazással kerül igazolásra:

1. Valós növénybiológiai alkalmazás: üvegházi növények monitorozása az innovatív zöldségtermesztésben. Az „okoscserép” kifejlesztése lehetővé teszi a növények növekedését és stresszválaszait meghatározó környezeti tényezők hatásainak egyedi növény szinten történő vizsgálatát.
2. Automatizált okos laboratóriumi alkalmazás: a kis kiterjedésű automatizált chip laboratóriumok kialakításakor intelligens technológiák alkalmazása valósul meg a sejttenyésztés, a mikroszkópos mérés és az adatfeldolgozás területén, így ezek a „Lab-on-a-chip” rendszerek lehetővé teszik a technológia széleskörű, hatékony, felhasználóbarát alkalmazását sejtbiológiai és gyógyszeripari kutatásokban.
3. Pszichiátriai alkalmazás: az okos karperecek, azaz aktigráfok tervezett alkalmazása új kutatási lehetőségeket nyit meg az egészségügyi vizsgálatokban, fejlett orvosi és műszeres terápiák segítségével, melyek segítenének a népbetegségeknek számító, krónikus lefolyású és fázisosan visszatérő kedélybetegségek állapotváltásainak előrejelzésében. Az objektív, műszeres mérésen alapuló visszajelzés lehetővé tenné a korai beavatkozást, a súlyos állapotrosszabbodások megelőzését.

Az IoLT terület megköveteli az adat- és szoftverbiztonság maximális felügyeletét, ezért az ehhez kapcsolódó kutatások kiemelt szerepet töltenek be a projektben. Az IoT fejlődése szempontjából meghatározó, hogy a vezető cégek (pl. Intel, Samsung, Microsoft, Cisco) a korábbi szabványosítási együttműködések felerősítésére létrehozták az Open Connectivity Foundation (OCF) szervezetet. Az OCF fő célja, hogy támogassa az IoT területén egységes szabványok létrehozását és kidolgozzon egy nyílt forrású referencia szoftvert (IoTivity) a szabványok megvalósítására. Ez a szervezet nyitott az egyetemi partnerekkel való együttműködésre, így a szervezet további célja, hogy a kialakuló IoLT platform az OCF szabványosítási folyamatába bekerüljön és ezzel Szegeden kialakuljon egy fenntartható IoLT kiválósági központ. A tervezett nyílt forrású platform, mely magas szinten, a hardvertől elvonatkoztatva JavaScript-ben, akár nem informatikus kutatók által is programozható, széleskörű érdeklődést válthat ki és jó eséllyel nemzetközi IoLT K+F projektekben is jelentős szerephez jut. Ezen felül működőképes lesz nagyon kis erőforrással rendelkező, nagyon olcsó IoT eszközökön. Ennek igazolására ilyen hardver eszköz prototípusok fejlesztése is megvalósul.

a projekt tényleges befejezési dátuma:
2021.10.29.

projekt azonosító száma:
GINOP-2.3.2-15-2016-00037

További információ kérhető:
Dr. Heffner Péter, pályázati irodavezető
telefonszám: +36-62-599-727
heffner.peter@brc.hu