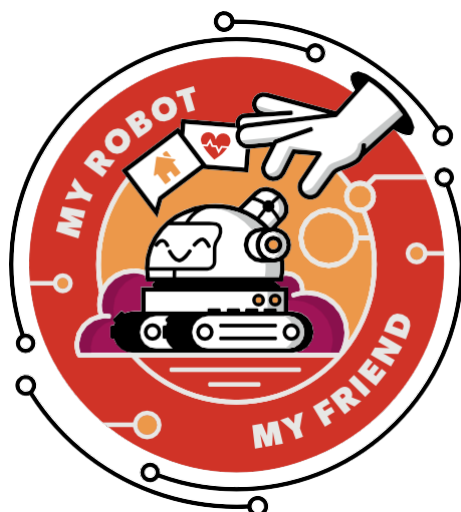




Future Innovators

Kihívás

2022-es Szezon



MY ROBOT MY FRIEND

Korosztályok: Elementary, Junior, Senior

A WRO Nemzetközi versenyein érvényes szabályok végleges verziója.

Verzió: 2022. január 15.

(Megjegyzés: A WRO regionális és nemzeti eseményein más szabályok lehetnek érvényben!)

WRO International Premium Partner



BEVEZETŐ

A mostani kutatások és tudományos élet egyre fontosabb részévé válik a robotika és a mesterséges intelligencia. A folyamatosan fejlődő robotika lehetővé teszi, hogy a robotok egyre jobban be tudnak illeszkedni az emberi környezetbe. A robotika és a mesterséges intelligencia együttesen nagy változásokat tud hozni az emberiség életébe és az emberek hátköznapjaiba.

Sokan inkább tekintenek veszélyként, mint lehetőségként a robotok alkalmazását hétköznapi élethelyzetekben. A jövő egyik nagy kihívása pont az lesz, hogy a kínálkozó lehetőségeket megragadjuk és a robot – ember kapcsolatokat hasznossá, biztonságossá tegyük.

A szolgálati robotok már most is végezni részben vagy teljesen automatizált támogató feladatokat. Segítik az embereket nehéz helyzetekben, egyhangú vagy veszélyes feladatok ellátásában. Támogató és barát szerepben is széleskörűen alkalmazhatók a robotok olyan feladatok ellátása közben, amik időigényesek vagy stresszel járnak és a robot növelheti a munkavégzés közbeni komfort érzést.

A robotok fejlődése még nem érte el korlátait. Milyen más feladatok várnak még a robotokra a jövőben? Hogyan tehetjük a robotokat még jobban a hétköznapijaink részévé?

Ehhez már a te ötleteidre is szükség lesz!

A Te feladatod

A 2022-ben a WRO Future Innovators kategóriájában a csapatoknak egy az emberek hétköznapijaiban megjelenő barát vagy segítő robotot kell tervezniük és bemutatniuk. A csapatok három lehetőség közül választhatnak témát (1, 2, 3), de úgy is dönthetnek, hogy a projektjük a három lehetséges téma kombinációjából áll.



1. Otthoni robotok

Az otthonokban sok olyan feladat adódik, amiket rendszeresen el kell végezni. A robotok ezeket automatikusan át tudják vanni vagy segíteni tudják az embereket ezekben. Talán már egyes házimunkákat te is megcsinálsz otthon, de milyen jó lenne, ha egy robot segítségével még könnyebbek lennének a feladataid.

Mivel a robot közvetlenül emberek között működik egy otthonban, a kettejük együttműködését fontos összehangolni. A robotnak úgy kell működnie, hogy közben ne veszélyeztesse az embereket és az emberek se veszélyeztessék a robotot.

Olyan robotikai megoldásokat keresünk, amik megkönnyítik az emberek házimunkáját.



2. Mentőrobotok

Minden egyes mentőakció egyben veszélyezteti a mentést végző embereket is. Egy tűz eloltásán kívül gondolni kell emberek és állatok kimentésére, járművek mozgatására is. A mentést végzők biztonsága mindig a legnagyobb elsőbbséget élvezni egy ilyen helyzetben. Bizonyos esetekben, ha a körülmények túl veszélyesek a mentést végzők számára, a mentőakció elhalasztásra is kerülhet.

Olyan robotikai megoldásokat keresünk, amik támogatják a mentést végzők munkáját vagy önállóan is képesek bizonyos mentőakciók végrehajtására.



3. Egészségügyi robotok

Az egészségügy elengedhetetlen része világunknak. Orvoshoz fordulunk, amint rosszul érezzük magunkat, megsérülünk vagy más okból van szükségünk segítségre.

Az egészségügyben dolgozók sokszor kerülnek olyan helyzetekbe, ahol magas szintű koncentrációra van szükségük vagy kifejezetten nagymértékű stressznek vannak kitéve. Ez ugyanúgy érvényes az orvosi rendelőre, kórházra, rehabilitációs intézményekre és más egészségügyi intézményre.

Amikor közvetlenül kell emberekkel dolgozni, különösen fontos a gondoskodás és a figyelmesség. Egy robot sokféleképpen támogathat egy-egy egészségügyi helyzetet vagy teheti könnyebbé az ott dolgozók munkáját. Emelheti a társas érintkezés minőségét, segíthet az anyagok és eszközök mozgatásában vagy egyes egészségügyi beavatkozásokat önállóan is végrehajthat.

Olyan robotikai megoldásokat keresünk, amik támogatják és segítik az egészségügyben dolgozók munkáját valamilyen módon.

Mindegyik témához kapcsolódóan (Otthoni robotok, Mentőrobotok és Egészségügyi robotok) további kapcsolódó anyagok és inspiráció található a Fenntartható Fejlődési Célokról szóló weboldalon, itt:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>