



Future Innovators

Season Challenge

Season 2023



CONNECTING THE WORLD

AGE GROUPS ELEMENTARY, JUNIOR AND SENIOR

Official Game Rules for the WRO International Final. Version: December 1st 2022

(Note: Rules for local WRO events may vary!)

WRO International Premium Partner



Povezujemo svet

UVOD

To sezono WRO 2023 je država gostiteljica mednarodnega finala Panama, tema pa, kako lahko roboti pomagajo povezati svet na trajnosten način.

Odkar je bil Panamski prekop dokončan, je Panama osrednja točka za svetovno pomorsko logistiko. Skozi Panamski prekop poteka 144 ladijskih poti, ki povezujejo 160 držav. Prekop vsako leto uporablja okoli 14.000 velikih ladij. Panama postaja tudi pomemben del svetovnega internetnega kabelskega omrežja. Naša vsakodnevna uporaba digitalne tehnologije je močno odvisna od infrastrukture, kot so podoceanski kabli, podatkovna središča, sateliti in mobilne povezave. Trajnost postaja vse bolj pomembna tako v ladjarski kot v tehnološki panogi. Roboti lahko pripomorejo k varnejšemu in učinkovitejšemu delovanju tako ladijskega prometa kot infrastrukture digitalne tehnologije.

Leta 2023 bodo ekipe spoznale pomen logistike, fizične infrastrukture digitalne tehnologije in trajnosti za naše globalno povezovanje v življenju in industriji ter o tem, kakšno vlogo igrajo pri tem robotski sistemi.

Poslanstvo vašega robota

Za kategorijo Bodoči inovatorji (Future Innovators) WRO 2023 **imajo ekipe nalogo razviti model robota, ki pomaga pri povezovanju ljudi in krajev na trajnosten način**. Ekipe lahko izberejo eno od dveh področij (1, 2) za delo, lahko pa se odločijo tudi za delo na projektu, ki se osredotoča na kombinacijo obeh področij.



1. Povezovanje preko vode

Morja, reke in kanali so bili tisočletja zelo pomembni za prevoz blaga in ljudi in še vedno igrajo zelo pomembno vlogo. To je velik razlog, zakaj je veliko mest blizu morja ali reke. Veliko stvari, ki jih najdete v trgovini*, je bilo prepeljanih po vodi.

Prevažanje po vodi je učinkovito, vendar je še veliko stvari, ki jih je mogoče izboljšati. Ladje postajajo večje in nesreče imajo lahko resne posledice. Ladje lahko tudi pomotoma pretrgajo podvodne kable ali trčijo v naprave na morju. Nekatere ladje še vedno nezakonito odlagajo odpadke v ocean ali reke, čemur je težko slediti. Ladijske poti ali pregrade v rekah lahko prav tako negativno vplivajo na podvodno življenje. Nove tehnologije lahko pomagajo, roboti pa lahko igrajo pomembno vlogo v prihodnosti ladijskega prometa z opravljanjem nalog, ki jih običajno opravljajo ljudje, ali z izboljšanjem procesov.

Iščemo robotske rešitve, ki pomagajo narediti ladijski prevoz po vodi učinkovitejši, varnejši in okolju prijaznejši.

* OECD navaja, da je bilo 90 % trgovskega blaga prepeljane po vodi.



2. Povezovanje z informacijsko tehnologijo (IT)

V sodobnem življenju uporabljamo vedno več digitalnih tehnologij. Svoje mobilne telefone uporabljamo za družabne medije in za gledanje videoposnetkov na spletu. Trgovine uporabljajo avtomatizirane podatke, da vedo, kaj so prodale in kaj naj naročijo. Lahko celo spremljate ladje in letala na spletu in vidite, kje na svetu se nahajajo.

Vse te podatke, ki jih pošiljamo in prejemamo, je treba prenesti po vsem svetu. Na voljo je že veliko infrastrukture. Toda to infrastrukturo je treba nenehno vzdrževati in izboljševati. Obstajajo tudi vprašanja v zvezi s porabo energije podatkovnih središč in vplivom na okolje. In obstajajo območja, kjer ljudje še nimajo dostopa do interneta.

Iščemo robotske rešitve, ki pomagajo vzpostaviti in vzdrževati trajnostno IT infrastrukturo po vsem svetu, da se lahko povežemo in sporazumevamo.

Za zgoraj omenjene podteme (Povezovanje preko vode in Povezovanje z informacijsko tehnologijo) lahko najdete povezavo in navdih z uporabo ciljev trajnostnega razvoja.

SDG#9 (Industrijska inovacijska infrastruktura) in SDG#14 (Življenje pod vodo) sta najbolj očitno povezana s temo; vendar obstaja več ciljev, ki podpirajo temo, odvisno od vaše projektne zamisli: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>