



Diretoria de Comunicação Social



notícias

Início » Notícias » UFU cria robôs que comunicam entre si e vence competição internacional

04/11/2022 - 14:02 - Atualizado em 07/11/2022 - 10:23

UFU cria robôs que comunicam entre si e vence competição internacional



Katara e Toph consertaram tubulações em mapa que simula fundo do mar

Por: Laura Justino

Recomenda

Tweetar



Da esquerda para a direita, os integrantes da RoboForge e alunos da UFU: Otávio Leite, Vinícius Corrêa, Nicole, Matheus Ezequiel, Lucas Lima e José Artur. (Foto: RoboForge)

RoboForge, uma equipe vinculada à Faculdade de Computação da Universidade Federal de Uberlândia (Facom/UFU), construiu dois robôs, Katara e Toph, e conquistou o primeiro lugar na **Competição Latino-Americana de Robótica (Larc)**, que aconteceu entre 17 e 22 de outubro de 2022, em São Bernardo do Campo (SP).

Katara (aquático) e Toph (terrestre) foram inseridas na categoria "Standard Educational Kit". Isso significa que os dispositivos autônomos precisam de estabelecer uma comunicação entre si para identificar os problemas dos tubos e, também, usar as suas garras para consertar tubulações em um mapa com obstáculos e rampas que simula o fundo do mar.

O robô aquático tem a função de fazer a varredura do tubo, identificar os problemas, reconhecer qual é o tamanho correto do cilindro a ser usado e passar esta informação para o robô terrestre que, por sua vez, deve achar o tubo sob a superfície e entregá-lo para o dispositivo aquático, que vai ajustar a posição do objeto. Este procedimento gera pontos para os times.



Katara (esquerda) e Toph (direita), controlados pela RoboForge, conquistam o 1º lugar em competição internacional. (Foto: RoboForge)

A base de construção da Katara e Toph é igual. A diferença entre os dispositivos é o posicionamento de alguns sensores e o formato das garras, que foi elaborado de acordo com a sua tarefa durante a prova. “Um tipo de garra como esse pode ter aplicação em diversas áreas da indústria, como automobilística, logística e armazenamento”, afirma Vinícius Corrêa, estudante do curso de Física da UFU e integrante da RoboForge.



Em relação à programação dos robôs, a RoboForge relata que o processo passou por diversas complicações. Uma delas foi resolvida ao aplicar o sistema operacional de software livre “ev3dev” no kit educacional “Lego Mindstorms EV3”, que tem um bloco inteligente que controla motores e sensores, além de proporcionar a comunicação sem fios.

“Os robôs foram pensados e montados em um período de tempo de aproximadamente dois meses. Montamos, desmontamos e remontamos diversas vezes os dois dispositivos para chegar em um resultado satisfatório e, mesmo assim, ainda fizemos alterações neles até o último dia da competição”, explica Corrêa.

Nicole del Grossi, aluna de Engenharia de Controle e Automação e líder da RoboForge, avalia a vitória como um grande passo para toda a equipe: “Foram muitos dias de aprendizado, arrecadação de fundos e luta para chegar até aqui, essa preparação começou há muito. A importância desse prêmio é imensa; com isso, nós conseguimos trazer os olhos da comunidade ao redor para os projetos de extensão que servem não só para o competitivo, mas também para o âmbito acadêmico no qual a RoboForge e outras equipes estão inseridas.”



Integrantes da equipe recebem a premiação. (Foto: RoboForge)

RoboForge

Sob a supervisão do professor Carlos Roberto Lopes (Facom/UFU), a RoboForge foi criada em 2017 com o intuito de possibilitar a participação dos alunos em competições de robótica nacionais e internacionais, além de desenvolver pesquisas científicas neste campo.

A equipe é composta por oito integrantes de diferentes cursos de graduação organizados em quatro áreas: Gestão, Administração, Engenharia e Programação. Além dos torneios, a equipe é empenhada em pesquisas que envolvem Robótica Autônoma, Inteligência Artificial e Educação.



Política de uso: A reprodução de textos, fotografias e outros conteúdos publicados pela Diretoria de Comunicação Social da Universidade Federal de Uberlândia (Dirco/UFU) é livre; porém, solicitamos que seja(m) citado(s) o(s) autor(es) e o Portal Comunica UFU.

TÓPICOS: Ciência Robótica Competição Latino-Americana de Robótica Robô inteligência artificial

últimas notícias



27/07/2023 - 12:38

Estudantes são indicadas para premiação na área de Diversidade no maior Congresso de Contabilidade da América Latina



25/07/2023 - 13:20

Boletim de Comércio Exterior da Região Intermediária de Uberlândia registra queda no valor e alta no volume das exportações



25/07/2023 - 12:45

Estudo desenvolve tratamento a bactérias multirresistentes



25/07/2023 - 12:29

Projeto de extensão que debate o período imperial brasileiro abre inscrições



veja mais notícias

eventos

comunicados

editais

podcasts

UFU em imagens

vídeos

jornal da UFU

UFU na mídia



UFU

conheça a UFU

marca UFU

bibliotecas

campi

editora

fundações
hospitais
mobilidade
restaurantes

Dirco

institucional
equipe
notícias
eventos
editais
comunicados
UFU na mídia

Redes Sociais

Facebook
Instagram
Linkedin
TikTok
Twitter
Youtube
Feed

Serviços

solicitar divulgação
fale conosco



Av. João Naves de Ávila, 2121 - Campus Santa Mônica - Uberlândia - MG - CEP 38400-902

+55 34 3239-4411 | +55 34 3218-2111

© 2023. Universidade Federal de Uberlândia. Desenvolvido por CTI, com tecnologia Drupal