

Победители и призёры: политехники блестяще выступили на фестивале РобоФинист



С 31 октября по 1 ноября 2023 года в Design District DAA состоялся крупнейший в Петербурге международный фестиваль робототехники «РобоФинист 2023». На мероприятие собрались полторы тысяч участников из 150 городов России и стран СНГ. Они сражались за чемпионство в более чем 50 робототехнических дисциплинах, где приняли участие политехники.

В рамках фестиваля РобоФинист проходил хакатон StarLine «Беспилотное будущее», в котором команда политехников заняла второе место.

В состав команды Политеха вошли студенты четвёртого курса Высшей школы автоматизации и робототехники: Иван Шевцов, Егор Пыхалов, Роман Эйдельман, Артём Кондратьев, Александр Бойко и Георгий Казанцев. Всего соревновались шесть команд, поскольку задание было достаточно сложным.

Хакатон состоял из двух этапов: квалификационного и очного. На первом этапе нужно было решить задачу автономного исследования карты в симуляции с целью нахождения всех qr-кодов с сообщениями. Решения состояло из ros-пактов навигации,

узла с исследованием карты и узла обработки видео с виртуальной камеры.



В финальном этапе состязаний участники исследовали лабиринт, чтобы найти потерявшегося робота и вывести его к начальной точке. «Операция спасения» состояла из следующих частей: поиск в лабиринте, распознавание по агисо меткам положения второго робота, планирование пути до начальной точки и вывод из лабиринта.

«Задача была достаточно интересной и сложной, команда частично её выполнила и заняла второе место. Все участники очень старались. К сожалению, не хватило времени на отработку всех этапов спасательной операции, — рассказал капитан команды Иван Шевцов. — Мне мероприятие понравилось: хорошая организация, бурлящая и дружелюбная атмосфера фестиваля, возможность на практике отработать навыки программирования — всё это сделало хакатон прекрасным робототехническим опытом».

Также на фестивале состоялась первая встреча сезона 2023-2024 команд Санкт-Петербурга, соревнующихся в чемпионате Лига инженеров (FIRST Tech Challenge). СПбПУ в Лиге инженеров FTC представляют команды 12529КТМ и 20891VR. В этом сезоне команда состоит из учащихся ЕНЛа СПбПУ, 116 гимназии, 468 и 559 школ. Выпускники наших команд продолжают участвовать в соревнованиях в качестве наставников и волонтеров. Для выполнения задания 2023-24 гг. участникам предстоит

создать робота, решающего широкий спектр задач. Он должен распознавать образы, выкладывать особые узоры из разноцветных игровых элементов, отрываться от земли, подтягиваясь на перекладине, и даже запускать бумажный самолётик, который должен приземлиться в определённую зону.

«Задач много, они очень разноплановые, поэтому для первых соревнований мы выбрали наиболее простые, но в то же время приносящие наибольшее количество очков в матчах», — прокомментировал конструкцию роботов руководитель команд Дмитрий Васильев, ведущий программист Центра высокопроизводительных вычислений и кластерных технологий Высшей школы машиностроения ИММиТ СПбПУ.



Выбор оказался эффективным: КТМ победила в серии отборочных матчей, VR стала второй. В финале команды объединились, вместе поставив текущий мировой рекорд. Приятно, что это достижение тут же прокомментировали зарубежные коллективы, отметив эффективные действия роботов в автономном режиме. Впереди у команд ещё несколько соревнований и Национальный чемпионат, который в этом году впервые пройдет в Санкт-Петербурге.

Материал взят с [сайта СПбПУ](#)