

Как взломать систему и победить в лучшем хакатоне страны

«Это было фантастично! Эмоций куча, особенно когда узнали, что выиграли», – так отзывается о хакатоне Hack.Moscow аспирант Политеха, капитан команды RealReality Даниил САВЧУК. Это единственный в России хакатон, который входит в Major League Hacking (MLH) – сообщество, развивающее соревнования среди студентов-разработчиков по всему миру. Команда из Политеха RealReality выбрала трек «Меломания» от МТС, в решении задач пошла против правил и увезла главный приз в Петербург.



По словам организаторов, третий по счету Hack.Moscow вызвал интерес среди участников со всего мира – от Колумбии до Финляндии, от Чили до Сингапура. Заявки подали почти 3,5 тысячи человек из 62 стран – в Москве же собрались 800 лучших студентов-разработчиков. Среди партнеров хакатона – такие компании, как 1С, МТС и другие. Именно они придумали для участников задания. В треке «Меломания», в котором участвовала команда Политеха, студентов попросили разработать новую продуктовую функциональность, так называемые фичи, которые сделают «МТС. Музыку» более удобной и привлекательной для пользователя.

Капитана команды, аспиранта Даниила САВЧУКА можно смело назвать популяризатором науки. О своей теме научных интересов – виртуальной и дополненной реальностях, он рассказывает на разных [фестивалях](#), выступает на [конференциях TEDx](#) и участвует в [Science Slam](#). Команду Даниил подобрал под статью: Ольга ЛАВРИЧЕНКО, студентка 4-го курса кафедры «Прикладная математика» – конкурсант Computer Science Center, увлекается глубоким машинным обучением, участвует в челленджах и работает над алгоритмами сегментации и кластеризации данных. А Никита МОТОРНЫЙ, магистрант 1-го курса этой же кафедры, помимо увлечения облачными вычислениями и компьютерной графикой, имеет публикации в журналах Scopus и WoS.



На хакатоне МТС поставил задачу, которую нужно было решить за несколько суток, однако не предоставил доступ к API (Application Programming Interface), то есть готовому коду, который позволяет связывать системы между собой. Наши ребята решили, что это не дело и ...хакнули систему. В отличие от остальных участников политехники реализовали придуманную функциональность прямо на продукте МТС. На вопрос, разве так можно было делать, Даниил ответил: «Вообще без проблем – это же хакатон! На нем разрешено всё, тем более, все остались довольны».

Команда Политеха разработала уникальную фичу, которую назвала smart

shuffle (умное перемешивание). Это решение основано на методах кластеризации аудио по мел-кепстральным коэффициентам – это математическая модель, описывающая то, как человеческое ухо воспринимает звук. Данная функция позволяет слушать музыку, которая близка нам по восприятию, то есть позволяет выстраивать последовательность воспроизведения музыки из списка так, чтобы каждый следующий трек воспринимался слушателем похожим образом. Следовательно, не придется пропускать песни из списка, так как все они будут подобраны исходя из песни, которая первой подошла вам по настроению. За это в команде отвечала самая опытная в DataScience участница – Ольга ЛАВРИЧЕНКО. Сам Даниил разрабатывал пользовательский интерфейс и занимался JavaScript, а Никита МОТОРНЫЙ писал на Python и отвечал за реверс-инжиниринг бэкэнд API.

Несмотря на то, что работа шла и днем, и ночью, самым сложным студенты считают ожидание результатов. *«Было просто мучительно ждать награждения, потому что были намеки в виде улыбок и загадочных взглядов от менторов. И это чувство, когда нам намекают, что мы выиграли, но не говорят об этом напрямую, самое жестокое»,* – вспоминают ребята.

В итоге команда Политеха одержала непревзойденную победу, получив в качестве бонуса много полезных знакомств, а в качестве приза – 100 тысяч рублей на команду.

Материал подготовлен Медиа-центром СПбПУ. Текст: Илона ЖАБЕНКО. Фото: TechFusion.ru

Дата публикации: 2019.11.07

[>>Перейти к новости](#)

[>>Перейти ко всем новостям](#)