

## Четыре горизонта: завершила работу международная школа Фаблаб Политех

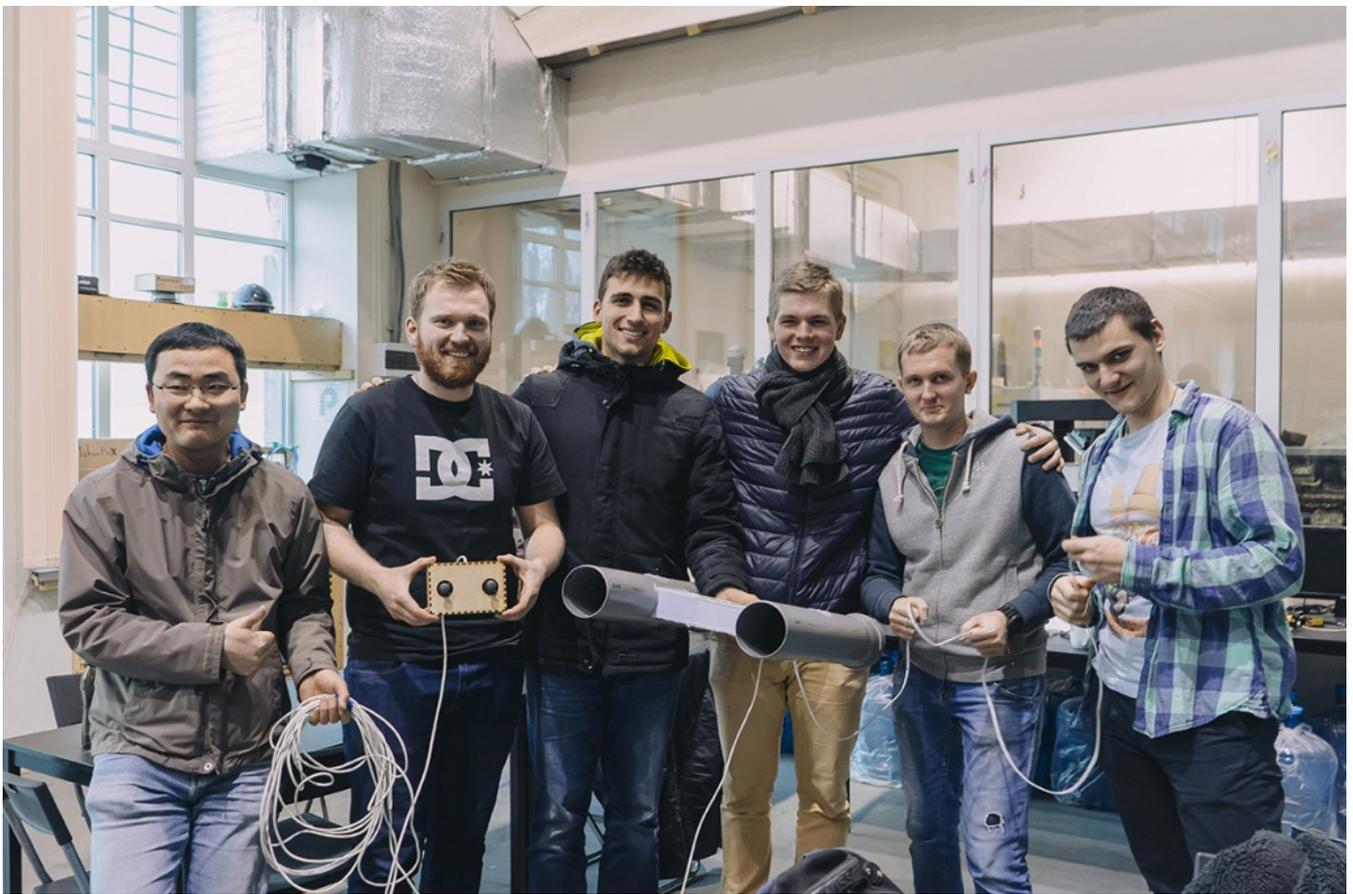
С 3 по 8 апреля в Политехническом университете проходила десятая по счету международная школа Фаблаб Политех совместно с Лейбниц университетом Ганновера (Германия). Студенты из России и Германии претворяли в жизнь свои инновационные идеи на базе Центра научно-технического творчества молодежи СПбПУ, сотрудники которого и выступили организаторами мероприятия.



12 студентов из Германии и столько же из России трудились над реализацией четырех проектов. Однако их разработка началась задолго до того, как ребята встретились в Петербурге, – через Интернет. Но и по приезде молодые люди не прекращали обсуждать фронт работ – даже во время экскурсии по Санкт-Петербургу, которую гостям провели студенты Политеха.



В Политехническом университете обсуждение перешло в стадию активной разработки. Над одним проектом одновременно работали по три молодых человека от каждой страны. Как отметили немецкие студенты, «работать в смешанных командах хоть и сложно, но безумно интересно, и такой опыт просто необходим для профессионального роста». У каждого в команде была определена зона ответственности: кто-то занимался проектированием, кто-то – 3D-моделированием, кто-то – непосредственным изготовлением деталей и соединением частей механизма. В рамках юбилейной школы Фаблаб Политех ребята создали портативную подводную лодку, электролонгборд, электронный ксилофон и коктейль-мейкер.



Портативную подводную лодку студенты назвали “U-Dron” (U – от английского “underwater” – подводный). Она состоит из двух отсеков – контейнеров для четырех моторов (два в нижней части – для регулировки глубины погружения, и два в задней части – для управления движением в вертикальной плоскости и для поворота аппарата). Между отсеками находится электроника и место для потенциальной подводной камеры, а также для подушки безопасности, которая при отказе электроники должна будет раскрыться и поднять аппарат на поверхность. Ребята учли и то, что радиоволны под водой плохо распространяются: сигнал с пульта управления сначала подается на надводный буй, а оттуда с помощью провода и самой лодке.



При помощи портативного пульта управляется и второе изобретение – электролонгборд. Всё, начиная с дизайна планки доски и заканчивая отливкой резиновых колес, ребята изготавливали самостоятельно на столярных и лазерных станках, 3D-принтерах, находящихся в Центре научно-технического творчества молодежи СПбПУ. «Дизайн самой доски мы изменяли несколько раз, чтобы найти оптимальное соотношение между небольшим весом и высокой прочностью лонгборда», – поделились ребята.



Третий проект – электронный ксилофон, который может воспроизводить музыку одновременно механическим и электронным способом. «Электронная часть заключается в том, что мы записали несколько композиций в память встроенного сервера, работу которого в свою очередь контролируют 12 диспенсеров – это и есть механическая часть воспроизведения музыки», – пояснил участник проекта Даниэль. Музыка появляется благодаря тому, что диспенсеры в заданном порядке сбрасывают металлические шарики на зафиксированные под углом металлические бруски, настроенные на различные ноты. Стоит отметить, что основой устройства стал ксилофон советского производства, который немецкие гости купили через Интернет. После этого шарики скатываются в специальный рукав и с помощью мотора поднимаются в общий резервуар, чтобы снова воспроизводить музыку. «При постоянной энергии этот аппарат может непрерывно воспроизводить музыку, а ее можно не только слышать, но и видеть», – отметил Даниэль, который планирует разработать приложение для телефона, где пользователь сам сможет программировать мелодии.



Еще одним проектом, разработанным в рамках школы Фаблаб Политех, стал коктейль-мейкер – аппарат, который может в точных пропорциях смешивать жидкости. В его корпусе спрятаны пять резервуаров – четыре с жидкостями для смешивания и один с водой (для очищения воронки, где происходит само смешивание). Пользователь может сам выбирать пропорции, а аппарат с идеальной точностью приготовит напиток и разольет его по стаканам. С подробным описанием всех проектов можно ознакомиться на портале [“Fabnews”](#), где новостями и идеями обмениваются центры молодежного инновационного творчества и фаблабы со всей страны.



Пять дней с утра и до вечера ребята работали над проектами, но их отношения не были сугубо деловыми, даже наоборот, находилось время и для бесед, и прогулок по парку. Более того, студенты вместе поздравили с Днем рождения директора Фаблаб Политех П.А. ДЯТЛОВУ, устроив ей небольшой сюрприз.

Итогом юбилейной школы Фаблаба стала презентация проектов, однако работа над ними не заканчивается: в августе наши ребята поедут совершенствовать свои изобретения в Германию. А финалом станет представление уже полностью готовых разработок на фестивале Maker Faire Hannover, который пройдет в Ганновере в августе этого года.

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям