

Лаборатория «Интернет вещей» в Бауманке

Компания «РТСофт» совместно с корпорацией IBM и сотрудниками кафедры Компьютерные системы и сети, при участии Intel, создала научно-учебную лабораторию «Интернет вещей» на факультете информатики и систем управления Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. Лаборатория была открыта 25 марта 2016 г. во время подведения итогов конкурса студенческих проектов.

«РТСофт» как индустриальный партнёр МГТУ им. Н.Э. Баумана, опираясь на сотрудничество с корпорациями IBM и Intel, создал лабораторию «Интернет вещей» в Бауманке. Весь проект, от разработки концепции и методологии и обсуждения на кафедре до закупки оборудования, был выполнен в достаточно сжатые сроки – за полгода. В результате МГТУ получил инновационную рабочую площадку для изучения студентами технологий будущего.

Важно отметить, что научно-учебная лаборатория «Интернет вещей» – это действительно открытая в полном смысле этого слова и реально работающая лаборатория: удобно расположенная в помещении между двумя учебными классами, она готова принять любого студента, желающего выполнить IoT-проект или ознакомиться с новыми технологиями. Лаборатория располагает серьёзной вычислительной инфраструктурой, доступом к облачным сервисам IBM Bluemix и всеми необходимыми деталями и компонентами, в основном производства компании Intel, для создания прототипов аппаратно-программных решений.

Торжественное открытие лаборатории «Интернет вещей» было приурочено к финалу конкурса студенческих проектов по быстрому прототипированию решений Интернета вещей, чей заключительный этап проходил в новой лаборатории. Этот открытый студенческий хакатон был организован на кафедре

компьютерных систем и сетей и проводился в МГТУ им. Н.Э. Баумана с 23 по 25 марта 2016 г. В нём приняли участие 15 команд из Бауманки и других технических вузов. Стоит отметить, что хакатон вызвал большой интерес со стороны будущих инженеров, а заявки от команд из разных городов России и ближнего зарубежья о желании принять участие в будущих подобных конкурсах продолжают поступать до сих пор.

Конкурс помог студентам освоить навыки применения современных технологий для быстрой реализации проектов, основанных на парадигме Интернета вещей. Соревнование началось с тренинга по технологиям разработки распределённых киберфизических систем, после чего команды, используя оборудование, имеющийся набор датчиков, микрокомпьютеры, облачные сервисы и приложения, разработали и собрали в лаборатории IoT прототип распределённой системы Интернета вещей. Участники использовали в работе весь спектр оборудования и инструментов для создания и демонстрации своих решений.

Все команды показали интересные проекты, среди них: «Умный перекрёсток», «Умная таблетица», «Мой МГТУ», «Умные столбы», «Система сбора данных о подводных течениях для проектирования сооружений морского шельфа» и многие другие. Команды в полной мере показали свои знания и проявили творческий подход. За три дня им удалось пройти путь от генерации идеи до её

воплощения в прототипе, от сбора первичных данных до демонстрации управления с помощью актуаторов, подключённых к микроконтроллерам. Опираясь на системный подход, студенты генерировали задачи и находили их решения, добиваясь нужных результатов.

По итогам конкурса первое место разделили сразу три команды, представившие проекты «Real Climate», «Система автоматического пополнения запасов продуктов» и «Умная энергия». По итогам конкурса победители и участники получили призы и памятные подарки от организаторов хакатона и создателей лаборатории IoT.

Генеральный директор «РТСофт» Ольга Синенко отметила, что в МГТУ им. Н.Э. Баумана прошло мероприятие, замечательное прежде всего тем, что студенты участвовали в создании комплексных проектов, своими руками «творили систему»: «Будущее информационных технологий, будущее промышленности состоит в необходимости создавать, модернизировать, обслуживать сложнейшие системы с распределённым интеллектом. И то, что вы сделали сегодня, будет обязательно востребовано уже завтра, за этим – будущее». Она также заметила, что созданные в лаборатории IoT в стенах кафедры ИУ-6 решения – это модель того, как будут работать инженеры будущего.

Полученный студентами во время выполнения учебных проектов в лаборатории «Интернет вещей» опыт в дальнейшем обязательно найдёт применение для построения широкого спектра решений в самых разных сферах народного хозяйства, таких как транспорт, сельское хозяйство, промышленное производство, здравоохранение, социальная сфера и другие. Причём каждый такой проект уже сегодня потенциально востребован.

