

Приглашаем на бесплатных двухдневный тренинг в рамках 18-й FRUCT конференции
Знакомство с Internet of Things на примере Intel® Edison
18-19 апреля 2016 года, В.О. Биржевая линия д. 4, Технопарк Университета ИТМО

Интернет вещей это новый этап развития Интернета, значительно расширяющий возможности сбора, анализа и распределения данных, которые человек может превратить в информацию, знания. Сеть из «умных объектов» только зарождается, но скоро будет «везде», этому способствует внедряемая новая информационная архитектура.

IoT — концепция пространства, в котором все из аналогового и цифрового миров может быть совмещено – это переопределил наши отношения с объектами, а также свойства и суть самих объектов. © Роб Ван Краненбург.

На тренинге будет представлена история и концепция развития IoT, примеры существующих проектов в этой области, а также представлены технические возможности, варианты использования и тестирования одноплатных компьютеров корпорации Intel: *Intel® Edison, а также Intel®Galileo, Intel® GalileoGen 2*. В ходе тренинга будет предложено решение практических задач в мини-группах. С помощью этой платформы участники своими руками смогут собрать такие устройства как: интересные интерактивные гаджеты, домашних роботов, элементы умного дома, а так же управлять чем-либо через интернет. В рамках занятий будет предоставлен доступ к следующему оборудованию: *Intel®Galileo, Intel® GalileoGen 2, Intel® Edison, Intel IoT Dev Kit* и другие наборы датчиков и сенсоров, а так же хорошая компания и конструктивное общение!

Участникам тренинга рекомендуется иметь с собой ноутбук.

Требования к начальному уровню знаний: знание основ программирования (опыт программирования на любом языке) и электротехники школьного уровня (например, что такое конденсатор и закон Ома), уверенное владение ПК.

Предварительная программа тренинга

День первый (18 апреля, понедельник)

10:00 – 30m – Регистрация участников

10:30 – 30m – Введение: Что такое Internet of Things

11:00 – 30m – Обзор работ и проектов в сфере Internet of Things

11:30 – 1,5h – Теоретическая часть: знакомство с платами Intel® Edison и Intel® GalileoGen 2

Обзор модульных задач (учебных проектов), формирование команд

13:00 – 1h – Обед

14:00 – 1h – Настройка среды для решения базовых практических задач

15:00 – 1h – Основы работы с Intel® Edison, как с полноценным linux-компьютером

16:00 – 2h – Начало работы на проектом:

18:00 – 30m – Сессия вопросов и окончание первого дня тренинга

День второй (19 апреля, вторник)

10:00 – 3h – Продолжение работы на проектом: подключение датчиков и сенсоров

13:00 – 1h – Обед

14:00 – 3h – Завершение работы над проектами: прототипирование и окончательная сборка учебного макета

17:00 – 1h – Демонстрация проектов. Закрытие тренинга.

В случае отсутствия международных участников, тренинг будет проводиться на русском языке. Бесплатная регистрация на тренинг открыта на странице <http://fruct.org/iot18>.

We welcome you to take part in 2-days free training under 18th FRUCT conference
Introduction to the Internet of Things on the example of Intel® Edison

The Internet of Things (IoT) is the network of physical objects—devices, vehicles, buildings and other items—embedded with electronics, software, sensors, and network connectivity that enables these objects to collect and exchange data. The IoT allows objects to be sensed and controlled remotely across existing network infrastructure, creating opportunities for more direct integration of the physical world into computer-based systems.

Each thing is uniquely identifiable through its embedded computing system but is able to interoperate within the existing Internet infrastructure. Experts estimate that the IoT will consist of almost 50 billion objects by 2020.

The “father” of the concept of the IoT, Rob van Kranenburg defined it as a single network connecting real-world and virtual objects around us, claiming that all of the analog and digital worlds can be combined into a single interconnected system.

The training will be presented the history and development of the IoT concept, examples of existing projects in this area, as well as provides technical capabilities, use cases and test SBCs Corporation Intel: Intel® Edison, as well as Intel®Galileo, Intel® GalileoGen 2. During the training it will be asked to solve practical problems in small groups. With this platform, participants will be able to collect their own hands, such devices as: interesting interactive gadgets, home robots, the elements of a smart home, as well as to control anything via the Internet. As part of the lessons will be given access to the following equipment: Intel®Galileo, Intel® GalileoGen 2, Intel® Edison, Intel IoT Dev Kit and other sets of sensors

Training Participants are encouraged to bring a laptop.

Requirements for the initial level of knowledge: knowledge of programming (programming experience in any language) and electrical engineering school level (for example, what is the capacitor and Ohm's law), fluency in a PC.

Training program

18 Apr 2016

10:00 - 30m - Registration of participants

10:30 - 30m - Introduction: What is the Internet of Things

11:00 - 30m - Review of activities and projects in the field of Internet of Things

11:30 - 1,5h - theoretical part: familiarity with the Intel® Edison boards and Intel® GalileoGen 2.

Overview modular tasks (educational projects), formation teams

13:00 - 1h - Break

14:00 - 1h - Setting up the environment for basic practical tasks

15:00 - 1h - Basics Intel® Edison, both with full linux-computer

16:00 - 2h - Getting started on the project:

18:00 - 30m - Q & A session end of the first day of training

19 Apr 2016

10:00 - 3h - Continuation of work on the project: connecting sensors and sensors

13:00 - 1h - Break

14:00 - 3h - Completing the necessary projects: prototyping and final assembly of the school layout

17:00 - 1h - Demonstration projects. Closing of the training.

If there will be no international participants the training will be held in Russian.

Free registration is open at <http://fruct.org/iot18>.