

Тематика вопросов викторины по номинации IoT

I. Тема: «IoT. Архитектура, принципы и технологии»

- Базовые принципы, терминология и характеристики IoT
- Стандартизация в области IoT
- Эталонная модель IoT
- Бизнес-модели IoT
- Практическая реализация IoT

Материалы для подготовки по теме: «IoT. Архитектура, принципы и технологии»:

- https://en.wikipedia.org/wiki/Internet_of_things основная статья на Wikipedia по IoT
- книга «Интернет вещей. Будущее уже здесь» Сэмюэл Грингард
- книга «Интернет вещей» А.В. Росляков, С.В. Ваняшин, А.Ю. Гребешков
- https://www.itu.int/rec/dologin_pub.asp?lang=e&id=T-REC-Y.2060-201206-1!!PDF-R&type=items ITU Recommendation Y.2060 (06/12) «Обзор интернета вещей»
- <https://iot.ru/wiki/> интернет ресурс посвященный тематике IoT

II. Тема: «RFID или радиочастотной идентификации»

- Метки RFID и их типизация.
- Считывающие устройства RFID
- Назначение и функциональные возможности вспомогательных утилит.

Материалы для подготовки по теме: «OceanStor - хранение данных в корпоративных сетях»

- <https://ru.wikipedia.org/wiki/RFID> основная статья на Wikipedia по RFID
- книга «Интернет вещей» А.В. Росляков, С.В. Ваняшин, А.Ю. Гребешков
- книга «RFID-технологии. Справочное пособие» Клаус Финкенцеллер

III. Тема: «Сенсорные сети WSN»

- Архитектура и компоненты беспроводных сенсорных сетей WSN.
- Способы передачи данных в беспроводных сенсорных сетях WSN.

Материалы для подготовки по теме: «Сенсорные сети WSN»

- https://en.wikipedia.org/wiki/Wireless_sensor_network основная статья на Wikipedia по WSN
- книга «Интернет вещей» А.В. Росляков, С.В. Ваняшин, А.Ю. Гребешков

IV. Тема: «Протоколы IoT»

- Стандарт IEEE 802.15.4
- Стандарт ZigBee
- Стандарт 6LoWPAN
- Сетевая технология WirelessHART (IEC 62591)
- Протокол Z-Wave
- Беспроводная технология Bluetooth с низким энергопотреблением или Bluetooth LE
- Стандарт IEEE 802.11 или WiFi
- Сетевой протокол Message Queue Telemetry Transport
- Стандарт DECT ULE

Материалы для подготовки по теме: «FusionSphere - технологии виртуализации»

- https://ru.wikipedia.org/wiki/IEEE_802.15.4 основная статья на Wikipedia по IEEE 802.15.4
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/ZigBee> основная статья на Wikipedia по ZigBee
- <https://en.wikipedia.org/wiki/6LoWPAN> основная статья на Wikipedia по 6LoWPAN
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/WirelessHART> основная статья на Wikipedia по IEC 62591
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/Z-Wave> основная статья на Wikipedia по Z-Wave
- https://ru.wikipedia.org/wiki/Bluetooth_%D1%81_%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BA%D0%B8%D0%BC_%D1%8D%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%BC основная статья на Wikipedia по Bluetooth LE

- https://ru.wikipedia.org/wiki/IEEE_802.11 основная статья на Wikipedia по WiFi
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/MQTT> основная статья на Wikipedia по Message Queue Telemetry Transport
- https://en.wikipedia.org/wiki/DECT_Ultra_Low_Energy основная статья на Wikipedia по DECT ULE
- книга «Интернет вещей» А.В. Росляков, С.В. Ваняшин, А.Ю. Гребешков