

Презентация на тему «Интернет вещей»

Автор: студентка ГБ ПОУ ВО «БТПИТ»

группы 4-Т

Тищенко Анастасия

Консультант: преподаватель Бочаева О.О.

г.Борисоглебск, 2019г.

Что такое интернет вещей

Интернет вещей — это некая сеть, в которую объединены вещи. Причём под вещами я подразумеваю всё что угодно: автомобиль, уют, мебель, тапочки. Всё это сможет «общаться» друг с другом без участия человека при помощи передаваемых данных.

История возникновения интернет вещей

- ▶ В 1980 году одним из первых устройств, получивших возможность подключаться к сети, стал автомат по продаже Кока-колы, установленный в Университете Карнеги-Меллон. Так, уже в 1982 году он передавал данные о том, сколько бутылок с напитком сейчас в автомате, как долго они стоят, а также отображал информацию о том, холодная газировка или тёплая.



В конце 1980-х и начале 1990-х **Марк Вейзер**, руководитель исследовательских работ в Xerox PARC (исследовательском центре компании Xerox), предложил **концепцию повсеместного компьютеринга**. Так, по мнению Вейзера, компьютеры должны были интегрироваться в окружающую реальность и уметь связываться между собой, решая повседневные задачи пользователя незаметно для него самого.

2000-е

В новом десятилетии концепция Интернета вещей, суммировавшая в себе всевозможные технологии взаимодействия устройств - от RFID-меток и connected car до промышленной автоматизации и умных городов, стремительно начала набирать популярность. Так, журнал Scientific American опубликовал статью, где речь шла о том, как Интернет вещей может изменить повседневную жизнь - умная бытовая техника, счётчики и др. А многие крупные компании включили разработки в области IoT в сферу своей деятельности.

Одно за другим начали появляться мероприятия (конференции, круглые столы, форумы), посвящённые Интернету вещей. К концу 2000-х годов количество устройств, подключённых к сети, превысило численность населения Земли, что ознаменовало собой окончательную победу и жизнеспособность концепции.

В своём современном состоянии Интернет вещей уже стал неотъемлемой частью жизни множества людей. Благодаря появлению беспроводных сетей, постоянному росту пропускного объёма интернет-соединения и внедрению новых подключённых устройств человек окружил себя сетевой инфраструктурой, помогающей ему и решающей задачи, которые до этого приходилось решать самостоятельно. Согласно множеству отчётов и прогнозов от аналитических компаний, подключённых устройств будет становиться всё больше. Вместе с этим будет расширяться и **концепция «Интернета вещей»**. Уже сейчас, спустя 15 лет после рождения IoT, Интернет вещей стал одним из главных трендов высоких технологий - сейчас едва ли можно найти IT-компанию, у которой не было бы разработок и проектов в этой сфере



Примеры

Яндекс навигатор





Спортивный IoT

Используется для накопления статистики
и анализа данных.

«Умные» счетчики

В жилищно-коммунальном хозяйстве IoT-технологии нашли применение в системах интеллектуальной диспетчеризации — «умных» приборов учета ресурсов. Подключенные к Интернету счетчики передают показания в «облако», а диспетчер видит расход воды, электричества или газа в отдельном доме, квартале или в целом городе.

Сельское хозяйство

Более половины производителей томатов и треть хлопководов Израиля используют систему для мониторинга влажности, температуры грунта и других характеристик почвы. Датчик, «закрепленный» за отдельным растением или участком с посевами, отправляет информацию на облачный сервер, откуда данные поступают оператору, выводя на экран состояние саженца и рекомендации по улучшению его плодородных свойств.



«Умные» заводы

В электроэнергетике и легкой промышленности интерес к применению Интернета вещей есть. С помощью IoT-технологий операторы морских ветрогенераторов удаленно контролируют износ роторов и турбин, отслеживают их производительность.



«Носимый» IoT

Крупные ИТ-компании начали инвестировать в развитие медицинского Интернета вещей. Одно из таких решений отслеживает динамику болезни и выздоровления пациентов в режиме 24/7 посредством носимого на теле датчика.



Сравнительный анализ интернета вещей

Достоинства

- ▶ Комфорт.
- ▶ Эффективность и безопасность.
- ▶ Помощь в принятии социальных, экономических и других решений.
- ▶ Сокращение временных затрат и увеличение доходов.

Недостатки

- ▶ Необходимость огромной предварительной подготовки.
- ▶ Из первого пункта вытекает проблема совместимости и интеграции данных
- ▶ Наиболее важным недостатком в отношении внедрения IoT является вопрос о конфиденциальности. Умные домашние устройства получают много данных о пользователе.
- ▶ Нужно также отметить, что данная концепция относится к сложным системам. И у них всегда есть вероятность отказа от работы или совершения ошибки.

Спасибо за просмотр !