

Обзорная панель

Мои курсы

Английский язык для профессиональных целей. Весна. 1

Unit 1. The Internet of Things (Интернет вещей)

Class Work 1

Тест начат	Суббота, 10 февраля 2024, 16:39
Состояние	Завершённые
Завершен	Суббота, 10 февраля 2024, 17:14
Прошло времени	35 мин. 19 сек.
Баллы	14,00/15,00
Оценка	9,33 из 10,00 (93%)

Вопрос

Инфо

- 1. Warming-up questions.*
- 1. What springs to mind when you hear ‘the Internet of Things’?
 - 2. What do you know about the Internet of Things?
 - 3. What devices can be connected to the Internet?
 - 4. Do you use any connected devices?
 - 5. How important is using such technology nowadays?

Вопрос 1

Частично
правильный

Баллов: 14,00 из 15,00

2. Watch this video to learn about the Internet of Things and fill in the gaps.

1. IoT is an evolution of mobile, home and (1) ✓ applications that are being connected to the Internet integrating greater computing capabilities and using (2) ✓ to (3) ✓ meaningful information.
2. As related devices (4) ✓ with each other they can become an (5) ✓ of systems.
3. When these (6) ✓ and (7) ✓ share data over the (8) ✓ and analyze it, they can (9) ✓ our businesses, our lives, and our world in countless ways.
4. A (10) ✓ traffic camera can monitor the road for congestion, accidents and weather conditions and (11) ✓ the data to a (12) ✓ that combines all the data with other cameras creating an intelligent citywide traffic system.
5. The city's intelligent traffic system can analyze and (13) ✓ optimal routes around the accident and send those instructions to the city's (14) ✗ systems to (15) ✓ drivers around the accident.

Вопрос **Инфо****3. Answer the questions related to the video in pairs and in class.**

1. What does the Internet of Things actually mean?
2. How many devices will be connected to the Internet?
3. What ways of transforming our businesses and lives are mentioned in the video?
4. Will you explain how an intelligent citywide traffic system works?
5. Where do the really big possibilities come from?
6. What example of the potential benefits of forming systems of systems is mentioned in the video?

4. Scan the text and give the main idea in 2-3 sentences.**How the Internet of Things Works**

Many of us have dreamed of smart homes where our appliances do our bidding automatically. The alarm sounds and the coffee pot starts brewing the moment you want to start your day. Lights come on as you walk through the house. Some unseen computing device responds to your voice commands to read your schedule and messages to you while you get ready, then turns on the TV news. Your car drives you to work via the least congested route, freeing you up to get caught up on your reading or prep for your morning meeting while in transit.

We've read and seen such things in science fiction for decades, but they're now either already possible or on the brink of coming into being. And all this new tech is forming the basis of what people are calling the Internet of Things.

The Internet of Things (IoT), also sometimes referred to as the Internet of Everything (IoE), consists of all the web-enabled devices that collect, send and act on data they acquire from their surrounding environments using embedded sensors, processors and communication hardware. These devices, often called "connected" or "smart" devices, can sometimes talk to other related devices, a process called machine-to-machine (M2M) communication, and act on the information they get from one another. Humans can interact with the gadgets to set them up, give them instructions or access the data, but the devices do most of the work on their own without human intervention. Their existence has been made possible by all the tiny mobile components that are available these days, as well as the always-online nature of our home and business networks.

Connected devices also generate massive amounts of Internet traffic, including loads of data that can be used to make the devices useful, but can also be mined for other purposes. All this new data, and the Internet-accessible nature of the devices, raises both privacy and security concerns.

But this technology allows for a level of real-time information that we've never had before. We can monitor our homes and families remotely to keep them safe. Businesses can improve processes to increase productivity and reduce material waste and unforeseen downtime. Sensors in city infrastructure can help reduce road congestion and warn us when infrastructure is in danger of crumbling. Gadgets out in the open can monitor for changing environmental conditions and warn us of impending disasters.

These devices are popping up everywhere, and these abilities can be used to enhance nearly any physical object.

<https://computer.howstuffworks.com/internet-of-things.htm>

5. Scan the text again and choose True, False or Not Stated.

1. Applications working with intelligent systems obtain information via sensors.
2. IoT attracts start-ups, investment expenditure, new ideas and opportunities in IT industry.
3. The main idea of IoT is the finite number of devices and applications that can be connected to the web.
4. The traditional ICT industry will outlive IoT.
5. The IoT market is varied due to heterogeneous applications, industries, operational systems and others.

6. Render the text into English.**История Интернета вещей. С чего все начиналось?**

Сегодня мы не можем представить свою жизнь без смартфонов, компьютеров и разнообразных гаджетов. С каждым годом информационные технологии начинают играть все более значимую роль. Вполне возможно, что пройдет еще пару лет и Интернет вещей (IoT) станет таким же обыденным явлением, как сотовый телефон. Ведь за последние десять лет это направление информационных технологий стало ключевым. Что собой представляет Интернет вещей? Как он может изменить нашу жизнь? Чего нам ждать от ближайшего будущего?

Что такое Интернет вещей? Если кратко, то это сеть, в которой между собой общаются устройства, а не пользователи. Британский технолог Кевин Эштон, ввел в оборот определение "Интернет вещей" в 1999 году и определяет его так: "если в двадцатом веке данные попадали в компьютер только от человека, использовавшего для их ввода дополнительные устройства, то в двадцать первом веке мы уже имеем дело с гаджетами, которые сами могут собирать и отправлять данные. Посмотрите, например, на свой смартфон. Можно сказать, что у него есть десять чувств. Он может определить, где находится, в каком направлении движется. У него есть представления об изменении давления, времени. Он даже может предсказать погоду. Вам не нужно сообщать ему все эти данные посредством ввода, благодаря мобильным приложениям смартфон собирает их самостоятельно. В этом и состоит суть Интернета вещей. Данные собираются, обрабатываются и передаются устройствами без участия человека".

Идея, что устройства могут обмениваться информацией друг с другом без участия человека появилась достаточно давно. Еще в конце 70-х обсуждалась возможность полной автоматизации передачи данных. Тогда подобный подход назывался "повсеместные вычисления" (pervasive computing). Технологам потребовалось несколько десятилетий развития для того, чтобы наконец стало возможным заговорить об Интернете вещей.

Во второй половине девяностых британец Кевин Эштон работал на компанию Procter and Gamble и занимался оптимизацией производства. Он заметил, что оптимизация напрямую зависит от скорости передачи и обработки данных. Когда сбором и обработкой данных занимаются люди, то на это могут уйти дни. Использование радиочастотной идентификации (RFID) позволило ускорить процесс передачи данных непосредственно между устройствами. Именно тогда у него и появилась идея — а что, если вещи будут собирать, обрабатывать и передавать данные без участия человека? Как бы это называлось? "Интернет вещей", подумал Эштон, и оказался провидцем.

Потребовалось почти десятилетие для того, чтобы словосочетание «Интернет вещей» вошло в повседневную жизнь. Вместе с искусственным интеллектом IoT стал передовым направлением развития информационных технологий. Так, в 2008 году IPSO Alliance создал союз компаний, которые поддерживали разработку технологий, связанных с Интернетом вещей. Это послужило сигналом для крупных корпораций.

Летом 2010 года стало известно, что сервис Google StreetView кроме показа панорамных фотографий умеет собирать данные об используемых Wi-Fi сетях. Эксперты заговорили о разработках нового протокола передачи данных, который позволит обмениваться данными между устройствами. В том же году Китай заявил, что планирует включить Интернет вещей в список приоритетных направлений исследований на ближайшие пять лет. Стало понятно, что сбором, обработкой и хранением данных заинтересовались не только крупные корпорации, но и правительства. В 2011 году занимающаяся исследованием рынка компания Gartner включила IoT в свой лист наиболее перспективных развивающихся технологий.

Интернет вещей завоевывал мир. В 2012 году крупнейшая европейская интернет конференция LeWeb была посвящена данной теме, а такие журналы как Forbes, Fast Company и Wired начали активно использовать термин Internet of Things. Весь мир заговорил об Интернете вещей, а компании начали гонку технологий. В 2013 году IDC опубликовало исследование, в котором спрогнозировало рост рынка IoT к 2020 году до 8.9 триллионов долларов.

В январе 2014 года Google приобретает за 3.2 миллиона долларов компанию Nest, которая занималась разработкой устройств "умного дома" и созданием систем управления зданиями. Считается, что именно тогда рынок полностью признал — за Интернетом вещей ближайшее будущее. В том же году крупнейшая американская технологическая выставка Consumer Electronics Show прошла в Лас-Вегасе под вывеской Internet of Things. Так началась эпоха IoT.

<https://perenio.ru/blog/the-history-of-the-internet-of-things>

ПРЕДЫДУЩИЙ ЭЛЕМЕНТ КУРСА

◀ E-workbook. Unit 1

Перейти на...

© 2010–2024 Центр обучающих систем
[Сибирского федерального университета, sfu-kras.ru](#)

[Разработано на платформе moodle](#)
Beta-version (3.9.1.5.w3)

[Политика конфиденциальности](#)

[Соглашение о Персональных данных](#)

[Политика допустимого использования](#)

Контакты +7(391) 206-27-05
info-ms@sfu-kras.ru

[Скачать мобильное приложение](#)

[Инструкции по работе в системе](#)

