1. Определение понятия "Интернет Вещей".

 2. Примеры применения "Интернета Вещей".

3. Основные области применения "Интернета Вещей".

 4. История появления и развития "Интернета Вещей".

5. Основные факторы, повлиявшие на развитие "Интернета Вещей".

6. Конечные устройства и их роль в архитектуре "Интернета Вещей".

 7. Примеры и основные области применения датчиков и актуаторов.

8. Способы подключения датчиков и актуаторов к микроконтроллерам.

9. Разница между микропроцессорами, микроконтроллерами и микрокомпьютерами.

10. Описание микропроцессоров Arduino.

11. Описание микрокомпьютеров Raspberry Pi.

12. Роль сетевых подключений в "Интернете Вещей".

13. Проводные и беспроводные каналы связи.

 14. Протоколы IPv4 и IPv6.

15. Приципы подключения устройств в сеть и способы передачи информации.

16. Сетевые топологии, применяемые для подключения конечных устройств в сеть.

17. Беспроводные сети Wi-Fi. Технологии ZigBee и ее особенности.

18. Технология Bluetooth Low Energy и ее особенности.

19. Технология LPWAN и ее особенности.

 20. Примеры собиремых и обрабатываемых данных в IoT-системах.

 21. Большие Данные (Big Data). Основные характеристики Больших Данных.

 22. Средства и инструменты статической обработки данных.

 23. Средства и инструменты потоковой обработки данных.

24. Средства и инструменты хранения данных.

25. Разнородность и семантика данных.

26. Применение средств Семантического Веба для создания единой семантической модели в IoT-системах.

27. Применение средств Машинного Обучения для обработки данных.

28. Сервисно-ориентированные архитектуры.

29. Облачные вычисления.

30. Классификация и основные модели облачных вычислений.

 31. Роль облачных вычислений в обработке и хранении данных, получаемых от IoT-систем.

32. Примеры облачных платформ и сервисов для обработки и хранения данных, получаемых от IoT-систем.

33. Принципы проектирования и создания пользовательских приложений и сервисов на основе IoT-систем.

34. Путь от IoT-прототипа до законченного продукта (сервиса).

35. Обзор бизнес-моделей, применяемых для коммерциализации IoT-продуктов.

 36. Основные тренды в развитии "Интернета Вещей" в Российской Федерации и мире.

37. Примеры успешного внедрения IoT-систем и сервисов в Республики Казахстан