|  |  |
| --- | --- |
| **Класс** | 10 |
| **Предмет** | Информатика и ИКТ |
| **Четверть** | I полугодие |
| **Раздел, тема** | Принципы устройства компьютеров. |
| **Цель урока** | Сконструировать виртуальную сборку компьютера, используя оптимальные комплектующие в магазинах нашего города |
| **Тип урока** | Урок рефлексии |
| **Задание** | **Ход урока**  ***Организационный этап*** *(1 мин)*  ***Мотивационный этап*** *(2 мин)*  Самым мощным компьютером в мире является японский суперкомпьютер Фугаку, назван в честь альтернативного книжного названия горы Фудзи, установлен в Центре вычислительных наук Института физико-химических исследований (RIKEN) в Кобе, Япония. В июне 2020 года стал самым быстрым суперкомпьютером в мире по рейтингу Top500. Впервые в истории занял первое место во всех основных суперкомпьютерных бенчмарках. Начал разрабатываться в 2014 году как продолжатель K computer. Ввод в эксплуатацию запланирован на 2021 год, хотя отдельные компоненты компьютера начали работу в июне 2020 года.  После небольшой модернизации, по состоянию на ноябрь 2020 года, Фугаку увеличил свою производительность в суперкомпьютерном бенчмаркете HPC-AI со смешанной точностью до 2,0 экзафлопс, превзойдя отметку 1,4 экзафлопса, зафиксированную в июне 2020 года. Фугаку — первый суперкомпьютер достигший производительности выше одного экзафлопса любой точности на любом типе оборудования, продемонстрировав рост производительности на 42%.  Производительность Фугаку (442 010 петафлопс) превосходит совокупную производительность идущих за ним следом 4 суперкомпьютеров (399 714,6 петафлопс) или почти 5 суперкомпьютеров (461 159,1 петафлопс) из списка Top500 и на 45% превосходит производительность всех остальные суперкомпьютеров из первой десятки списка в суперкомпьютеров.  ***Актуализация знаний*** *(5 мин)*  Откройте на телефоне или компьютере сайт kahoot.it и введите цифры PIN указанные на интерактивной доске. Давайте вместе ответим на вопросы викторины(https://create.kahoot.it/share/2/8674a0b0-abe1-491d-8a77-26ca7973e425).  Озвучить шкалу оценивания:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Процент выполнения,% | Кол-во верных вопросов | Оценка | | 0-49 | 0-4 | 2 | | 50-69 | 5-6 | 3 | | 70-85 | 7-8 | 4 | | 86-100 | 9-10 | 5 |   1 - Quiz  **Как называется группа линий связи, по которой передаются служебные сигналы для организации обмена данными?**  30sec  шина данных  шина управления  шина адреса  магистраль  2 - Quiz  **Как называется временная приостановка основной программы для обработки запроса от внешнего устройства?**  20sec  прерывание  приостановка  тайминг  такт  3 - Quiz  **Какие блоки входят в состав процесора?**  30sec  АЛУ,УУ, контроллер  ПЗУ,УУ,ОЗУ  АЛУ,ПЗУ,ОЗУ  АЛУ,УУ, регистр  4 - Quiz  **Что хранится в регистре состояния процессора?**  30sec  степень загруженности процессора  результат последней операции  результат проверки памяти  свойства результата последней операции  5 - Quiz  **Как называется интервал между двумя соседними управляющими импульсами, поступающими в процессор?**  30sec  регистр  частота  такт  тайминг  6 - Quiz  **Как называется характеристика процессора, которая определяет количество тактовых импульсов за 1 секунду?**  20sec  импульс  тактовая частота  контроллер  прерывание  7 - Quiz  **Какие утверждения ложны для беспроводных мышей?**  30sec  передают данные с помощью радиоволн  передают звуковые сигналы  компьютер должен иметь приемник излучения (адаптер)  им требуется источник питания  8 - Quiz  **Как называется устройство, позволяющее принимать и декодировать сигналы от беспроводных устройств ввода?**  30sec  драйвер  адаптер  контроллер  манипулятор  9 - Quiz  **В каких единицах измеряется разрешающая способность сканера?**  30sec  в пикселях на дюйм (ppi)  в точках на миллиметр  в точках на дюйм (dpi)  в пикселях на сантиметр  10 - Quiz  **Выберите минимальное разрешение сканера, достаточное для распознавания отсканированного текста.**  30sec  600 ppi  150 ppi  300 ppi  2000 ppi  Учащиеся совместно с учителем комментируют ответы на задания.  **Ассоциации** *(5 мин)*  Учащимся, с помощью QR- кода, предлагается перейти на онлайн-доску ru.padlet.com. Написать в каждом столбце свой ответ на вопрос «Что вы знаете о поколении ЭВМ»?    ***Самостоятельная работа*** *(15 мин)*  Групповое задание. Разделить учащихся на группы, использую внутреннюю дифференциацию по степени обученности. Выберите командира каждой группы, распределите обязанности.  ***Задание 1****(10 мин)*  На основании ранее изученного материала, об устройстве персонального компьютера, составить сборку компьютера. Комплектующие должны быть строго совместимы, оптимальны по своей мощности. Для сборки воспользоваться любым конфигуратором ПК, например dns-shop.ru/configurator/ Ссылку с готовой сборкой направить на электронную почту учителя.  Обсудите сильные и слабые стороны своей сборки. Приготовьтесь аргументировать выбор каждой позиции.  Необходимо выполнить следующие критерии:   1. Все комплектующие совместимы 2. Все комплектующие необходимы и достаточны по мощности 3. Сборка является актуальной на данный момент 4. Все комплектующие есть в наличие в нашем городе 5. Сборка соответствует задачам   Выполнение каждого пункта оценивается в 1 балл.  На выбор вам предоставляется 3 сборки, но баллы заработанные по 3 сборке умножаются на коэффициент 0.8.  Предлагаемые сборки   |  |  |  | | --- | --- | --- | | № сборки | Описание | Бюджет, руб | | 1 | Игровой компьютер, на базе процессора AMD | 60000 | | 2 | Игровой компьютер, на базе процессора Intel | 60000 | | 3 | Офисный компьютер | 30000 |     *Примеры выполненных работ:*  [*https://www.dns-shop.ru/custompc/configuration/cf81973d83580668/*](https://www.dns-shop.ru/custompc/configuration/cf81973d83580668/)  ***Задание 2*** *(5 мин)*  Обменяйтесь ссылками со сборками с соседними группами. Приведите Положительные и отрицательные стороны сборок. Попробуйте оспорить целесообразность включения данных комплектующих в сборку.  ***Учебная дискуссия*** *(7 мин)*  Используйте  методику «кайдзэн», для защиты (принцип «одной минуты»).  Группам предлагается в течение одной минуты, дать характеристику анализируемой сборки. Назвать положительные и/или отрицательные стороны итогового набора комплектующих.  Авторам «сборки» предоставляется аргументировать свой выбор в процессе дискуссии.  ***Рефлексия*** *(5 мин)*  С помощью QR- кода откройте форму на сайте <https://www.wooclap.com/>  Продолжите фразу «я, смог…» в «облаке тегов».  Подведение итогов.  Оценивание. |