Питання до 9 лекції

ПІБ **Гапей Максим Юрійович** група **ПД-31**

Вписати відповідь на питання

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Питання | Відповідь |
|  | Які існують пристрої введення-виведення? | * Human readable * Machine readable * Communication |
|  | У чому складність пристроїв введення-виведення? | Сложность в разнообразие устройств |
|  | Якої переклад Human readable? | Устройства данные с которых считывает человек |
|  | Якої переклад Machine readable? | Устройства данные с которых считывает машина |
|  | Якої переклад Communication? | Устройства для коммуникации |
|  | Які особливості роботи мають пристрої? | * Скорость передачи данных * Применение * Сложность управления * Еденица передачи данных * Представление данных |
|  | У чому особливості Швидкість передачі даних під час роботи пристроїв? | У разных устройств разная скорость передачи данных |
|  | У чому особливості Застосування  пристроїв? | Зависит от того, для каких целей используется устройство |
|  | У чому особливості Складність управління під час роботи пристроїв? | Зависит от применяемых устройств ввода и вывода |
|  | У чому особливості різних одиниць передачі даних під час роботи пристроїв? | Разные по назначению устройства работают с разными типами данных |
|  | У чому особливості представлення даних під час роботи пристроїв? | Разные по назначению устройства представляют разные типы данных |
|  | У чому особливості Обробка помилок даних під час роботи пристроїв? | Какие-то ошибки в байтах могут повлечь за собой различные ошибки |
|  | Наявність множини пристроїв для розробки операційної системи добре чи погано? | плохо |
|  | Що таке драйвер? | Компьютерное программное обеспечение, с помощью которого другое программное обеспечение (операционная система) получает доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства. Обычно с операционными системами поставляются драйверы для ключевых компонентов аппаратного обеспечения, без которых система не сможет работать. Однако для некоторых устройств (таких, как видеокарта или принтер) могут потребоваться специальные драйверы, обычно предоставляемые производителем устройства. |
|  | Хто визначає можливість роботи пристрою з операційною системою: розробник пристрою чи розробник операційної системи? | Разработчик устройства |
|  | Як працювати з пристроями  введення-виведення? | * Программируемый I/O * Прерывания * Прямой доступ к памяти |
|  | Етапи розвитку функції введення-виведення? | 1. Прямое управление процессором 2. Модуль I/O 3. Модуль I/O с прерываниями 4. Прямой доступ к памяти (DMA) 5. Модуль I/O со своим процессором 6. I/O процессор со своей памятью |
|  | Як буде працювати процесор під час прямого управління процесором зовнішнього пристрою бістро чи повільно? | Медлено |
|  | Де знаходиться модуль вводу-виводу? | Внутри компьютера, и подключен к той же шине что и процессор |
|  | Як підключається модуль вводу-виводу до процесору? | подключен к той же шине что и процессор |
|  | Яка швидкість обміну даними між модулем вводу-виводу і процесором? | Высокая |
|  | Чий час економить модуль вводу-виводу? | Процессора |
|  | Для чого вбудовуються в модуль вводу-виводу переривання? | Чтобы ускорить работу этого модуля |
|  | Як розкривається абревіатура DMA? | Direct memory access |
|  | Якої переклад Direct memory access? | Прямой доступ к памяти |
|  | Що таке технологія DMA? | * Модуль DMA получает от процессора право на проведение операции * Модуль DMA переносит информацию напрямую из памяти или в память * После завершения модуль DMA отправляет сигнал прерывания процессору |
|  | В технології DMA швидкість передачі збільшується? | Да |
|  | Для чого в модулі вводу-виводу є свої процесор? | Для того, чтобы разгрузить процессор и память, чтоб они пришли сразу на готовое |
|  | Для чого у приладів введення-виведення є свої процесор зі своєю пам'яттю? | Это прямой метод обмена данными периферийного устройства с памятью почти без участия процессора. В этом режиме процессор инициализирует контроллер прямого доступа к памяти |
|  | Які функції виконує Модуль DMA? | * Модуль DMA получает от процессора право на проведение операции * Модуль DMA переносит информацию напрямую из памяти или в память * После завершения модуль DMA отправляет сигнал прерывания процессору |
|  | За допомогою чого в середині комп‘ютера підключається Модуль DMA? | С помощью системной шины |
|  | Як краще підключати прилади введення-виведення до Модулю DMA: напряму чи через системну шин? | напрямую |
|  | Для чого створюється окрема загальна шина для? | Для подключения устройств ввода вывода к модулю DMA напрямую |
|  | Що таке буферизація? | способ организации обмена, в частности, ввода и вывода данных в компьютерах и других вычислительных устройствах, который подразумевает использование буфера для временного хранения данных. данных широко применяется в многозадачных ОС. |
|  | Як буферизація забезпечує безпеку від взаємного блокування (Дедлок)? | * Процесс должен дождаться завершения операции I/O-устройства для продолжения * Чтобы обезопаситься от взаимной блокировки (дедлока) некоторые данные должны оставаться в основной памяти во время операции I/O * Можно проводить операции по извлечению из памяти заранее, а операции |
|  | Як буферизація забезпечує безпеку від взаємного блокування (Дедлок)? | * Процесс должен дождаться завершения операции I/O-устройства для продолжения * Чтобы обезопаситься от взаимной блокировки (дедлока) некоторые данные должны оставаться в основной памяти во время операции I/O * Можно проводить операции по извлечению из памяти заранее, а операции |
|  | Що таке буферизація блоками? | * Информация хранится в блоках одного размера * Передача происхоит по блокам |
|  | Що таке буферизація потоку? | * Информация передается потоком * Принтеры, терминалы, мышь и подобные вещи |
|  | Якщо ваш комп‘ютер під час відтворення відео зависає, то відео потік накопичується в буфері чи ні? | Нет |
|  | У чому основна ідея буферизації? | Хранит файл в памяти некоторое время, для ускорения работы процесса |
|  | У чому основна ідея, коли два буфера для буферізації? | Если мы считываем с одного буфера, то записывать можно в другой, а потом переключиться |
|  | Як записується інформація на вінілову платівку? | Информация записывается в комбинацию «выемок» и «не выемок» |
|  | Як записується інформація на DVD дисках? | Так же как на пластинках только на более микроскопическом уровне |
|  | Як записується інформація на магнітних дисках? | Информация на магнитный диск записывается магнитными головками вдоль концентрических дорожек. |
|  | З яких відрізків часу складається час зчитування з диска? | Access time  Seek time  Rotational delay  Transfer time |
|  | Для чого потрібні пріоритети для зчитування/запису на магнітній диск? | Чтобы улучшить время отклика |
|  | Які пріоритети існують для зчитування/запису на магнітній диск? | LIFO, FIFO |
|  | Застосування пріоритети для зчитування/запису на магнітній диск дозволяє підвищити час відгуку чи ні? | Да |
|  | Пріоритети для зчитування/запису на магнітній диск погана схема для бази даних чи ні? | Нет |
|  | Що таке LIFO? | Last In First Out |
|  | Які особливості LIFO? | * Минимальное движение коромысла * Возможное ресурсное голодание |
|  | Що таке режим Shortest service time first в магнітному диску? | Выбирается запрос, требующий минимальное движение |
|  | Що таке режим SCAN в магнітному диску? | * Коромысло двигается в одном направлении и выполняет все возможные операции * При достижении границы начинается аналогичное движение в другую сторону |
|  | Що таке режим C-SCAN в магнітному диску? | Полезное движение только в одну сторону |
|  | Що таке режим N-step-SCAN  в магнітному диску? | * Очередь запросов разбивается на части * Каждая часть обрабатывается по схеме SCAN * Новые запросы добавляются в новые очереди |