Питання до 7-2 лекції

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

Вписати відповідь на питання

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Питання | Відповідь |
|  | Якої переклад page? | Сторінка – ділянка пам’яті стандартного розміру |
|  | Якої переклад Paging? | Підкачка сторінок |
|  | Що таке Paging? | Один з механізмів віртуальної пам'яті, при якому окремі фрагменти оперативної пам'яті переміщуються на жорсткий диск, звільняючи місце у оперативній пам'яті для завантаження інших фрагментів. |
|  | У чому основна ідея Paging? | Кожен процес бачить свій приватний набір сторінок з своєї логічної адресації. Щоб процес не знав нічого про організацію пам’яті (пусті не пусті ділянки, лінійна/нелінійна) |
|  | Які властивості Paging? | - |
|  | Якої переклад frame? | Кадр, рамка |
|  | Що таке frame? | Елемент (віджет) графічного інтерфейсу користувача, який є контейнером для інших об'єктів. Дуже схожий з вікном за своїми властивостями, але відрізняється від нього тим, що не може перебувати всередині аналогічного контейнера. Розробники програмного забезпечення використовують подібні віджети для угруповання компонентів у вікні.  У HTML (де фрейм має також дещо інше значення - частина незалежно прокручуваному стор |
|  | Де знаходиться frame пам’яті: в логічної або фізичної пам’яті? | У фізичній |
|  | Якої переклад Memory Management Unit? | Блок управління пам'яттю |
|  | Для чого потрібна програма Memory Management Unit? | Розділ керування пам’ятю, використовую page table, яка зберігається в Ос. В ній описані усі зв’язки процесів і відділів пам’яті. |
|  | Що таке page table? | Таблиця сторінок |
|  | Для чого потрібен page table? | Місце, де зберігається інформація про місце розташування процесів у фізичній пам’яті |
|  | page (сторінка) і frame (структура) одного розміру чи ні? | Так, одного розміру |
|  | Які частини має звернення page до frame? | Він звертається до області за допомогою двох чисел:   1. Номер сторінки 2. Відступ (offset) |
|  | Що вказує Offset? | Відступ від початку блоку процесів |
|  | Що таке Віртуальна пам'ять? | Схема адресації пам'яті комп'ютера, при якій пам'ять для запущеної програми реалізується однорідним масивом, в той час як насправді операційна система виділяє пам'ять блоками в різних видах пам'яті, включаючи короткочасну і довгочасну |
|  | Які властивості має Віртуальна пам'ять? | Процеси зазвичай не використовують всю доступну їм пам’ять  Структури даних часто мають надлишкову пам’ять  Частини використовуваної пам’яті можуть використовуватися в різний час  Тимчасовий перенос сторінок на вторинний носій може покращити ситуацію  Логічний адресний простір для процесу може перевищувати по розміру первинну пам’ять |
|  | Для чого використовується допоміжне вторинне сховище? | Для зберігання сторінки |
|  | Допоміжне вторинне сховище використовується для розширення віртуальної пам'яті чи фізичної | Фізичної |
|  | Що таке Page fault? | Вторинне сховище |
|  | Коли виникає Page fault? | Коли при зверненні сторінки фізично немає в пам’яті |
|  | Які види підкачка (під вантаження) (paging) існують? | Demand paging, pre-fetching |
|  | Якої переклад Demand paging? | Пейджинг попиту |
|  | Що таке Demand paging? | Це коли сторінка завантажується з вторинного носія, коли вона потребується (лінива підгрузка) |
|  | Якої переклад Prefetching? | передвибірки коду (передбачення необхідного коду) |
|  | Що таке Prefetching? | Для збільшення швидкості виконання програм, зменшуючи час, протягом якого процесор знаходиться в стані очікування [en] через відсутність інструкцій для виконання. |
|  | Про яку підкачка є жарт, що вона називається лінива? | Demand paging |
|  | Якої переклад Copy on write? | Копіювання під час запису |
|  | Які особливості Copy on write? | В Unix процеси створюються за допомогою fork – клонування існуючого процесу  Копіювання пам’яті при клонуванні процесу може займати багато часу |
|  | Що таке fоrk - клонування ? | Клонування існуючого процесу |
|  | Під час Copy on write можливе клонування тільки процесу чи ні? | Так |
|  | Якої переклад Thrashing? | Пробуксовка (Молотіння) |
|  | Як проявляється Thrashing під час роботи операційної системі? | Коли є віртуальна пам’ять і в ОС є можливість переносити будь-які процеси на вторинні носії |
|  | Які особливості Thrashing під час роботи операційної системі? | ОС може витрачати багато часу на ці операції |
|  | Якої недолік існує у накопичувачів типу SSD | Є чіткий ліміт на кількість перезаписів. В кожну комірку в твердому носії, можна зчитати та записати певну кількість разів |