* Informacje w i węźle

O godzinie 20.00 utworzono nowy plik wydając następujące polecenia:

$ date > /tmp/plikA ; ln /tmp/plikA /tmp/plikB

o godz. 21.30 wydano polecenie:

$ date >> /tmp/plikB; ln /tmp/plikB /tmp/plikC

o godz. 21.50 wydano polecenie: $ ls –l /tmp/plikB

następnie o godz. 22.30 wydano polecenie: $ cat /tmp/plikC

Podaj dokładnie, co znajduje się w i-węźle pliku /tmp/plikA (Uwaga: przyjąć, że wyjście polecenia date zajmuje 30 bajtów). Odpowiedź uzasadnić.

Plik A:

* Typ pliku: zwykły plik

Obraz zawierający tekst, Czcionka, algebra

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, dokument, Czcionka, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

* Dana jest mapa bitowa systemu plików, w którym blok ma 16kB, a fragment 4 kB. Poniżej mapy podane są adresy początkowe kolejnych fragmentów. Należy zaadresować plik o rozmiarze 58kB. Należy podać (w wolnym wierszu) nowy stan mapy bitowej, a także ile i które wskaźniki adresowe i-węzła będą wykorzystane do zaadresowania pliku i jakie adresy będą w nich umieszczone? Odpowiedź uzasadnić.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* W chwili 0 sekund zostaje zgłoszone zadanie użytkownika i utworzony proces 1, 15 sekund później zostaje utworzony proces 2 i jeszcze 28 s. później po procesie 2 - proces 3. Przewidywany czas wykonania procesu 1 wynosi 45 sek, procesu 2 wynosi 60 sek., a procesu 3 wynosi 23 sek. Procesor jest dostępny do przetwarzania tych procesów od chwili 25-ej sekundy. Czas przełączania kontekstu proszę pominąć. Policzyć średni czas przetwarzania tych procesów dla - algorytmu FCFS, - algorytmu SJF bez wywłaszczania - algorytmu rotacyjnego przy kwancie czasu 10 s. Należy podać sposób rozwiązania i uzasadnienie. Proszę na wykresie czasu procesora zaznaczyć okresy wykonywania tych procesów.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, dokument

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Równolegle, diagram

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Równolegle, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, linia, diagram

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający diagram, szkic, linia, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

W kolejce procesów gotowych są procesy: Proces A w trybie użytkownika czeka 5 sek. Proces B w trybie jądra z powodu oczekiwania na wejście z terminala czeka 0,2 sek. Proces C w trybie jądra z powodu oczekiwania na dostęp do bufora czeka 0,3 sek. Proces D w trybie jądra z powodu oczekiwania na dostęp do i-węzła czeka 0,2 sek. W jakiej kolejności uzyskają dostęp o procesora? Które z procesów mogą być przerwane w trakcie wykonywania np. w celu obsłużenia przerwania?

Rozwiązanie Kolejność uzyskiwania dostępu do procesora:

1. Proces C (tryb jądra, oczekiwanie na dostęp do bufora)

2. Proces D (tryb jądra, oczekiwanie na dostęp do i-węzła)

3. Proces B (tryb jądra, oczekiwanie na wejście z terminala)

4. Proces A (tryb użytkownika, czekanie)

Możliwość przerwania procesów:

Proces C - nieprzerywalny

Proces D - nieprzerywalny

Proces B - przerywalny

Proces A – przerywalny

------------------------------------------------------------------------------------------------

W trakcie wykonywania pewnego 700-bajtowego programu zaobserwowano następujący ciąg odwołań do pamięci (podane liczby wskazują adresy komórek pamięci - nie są to numery stron):

410, 245, 173, 450, 120, 231, 610, 309, 176, 234, 430, 185, 210, 551, 31, 245, 556, 434, 565, 650, 46, 458,

Wyznacz ciąg odwołań do stron, zakładając, że rozmiar strony wynosi 100 bajtów.

Następnie, zakładając, że programowi temu przydzielono w pamięci 300 bajtów, wyznacz liczby błędów braku stron dla algorytmu:

FIFO

Optymalnego

LRU

Należy podać sposób rozwiązania i uzasadnienie.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, algebra

Opis wygenerowany automatycznie