

Systemy Operacyjne

Komunikacja między procesami:

- a. Może korzystać z pamięci dzielonej (wspólnej)
- b. Może korzystać z komunikatów
- c. W ogóle nie jest możliwa
- d. Wymaga specjalnego wsparcia sprzętowego, dostępnego tylko w niektórych procesorach

Czy w sytuacji podanej poniżej:

P0

P1

Czekaj(S)

Czekaj(Q)

Czekaj(Q)

Czekaj(S)

Występuje zakleszczenie

- a. **Tak**
- b. Nie
- c. Jest za mało informacji by odpowiedzieć

Występowanie cyklu w grafie przydziału zasobów

- a. Jest warunkiem koniecznym występowania zakleszczenia lecz niewystarczającym
- b. Jest warunkiem koniecznym i wystarczającym zakleszczenia
- c. Jest warunkiem wystarczającym jeśli w cyklu występuje tylko jeden proces
- d. **Jest warunkiem wystarczającym jeśli w cyklu występują zasoby o pojedynczych egzemplarzach.**

Główny katalog użytkowników w hierarchicznym systemie plików dyskowych

- a. Zawiera informacje o wszystkich plikach poszczególnych użytkowników
- b. Zawiera informacje o katalogach poszczególnych użytkowników
- c. Zawiera informacje o 16 pierwszych plikach poszczególnych użytkowników
- d. **Nie zawiera żadnej z powyższych informacji**

Algorytm optymalny zastępowania stron w pamięci wirtualnej ma do dyspozycji pulę 3 ramek. Sekwencja odwołań do stron ma postać 3,1,2,8,2,5,2. Po pominięciu 3 początkowych braków stron wyniesie:

- a. 5
- b. 4
- c. 3
- d. **2**
- e. 1

Obsługa operacji dyskowych w trybie SCAN

- a. Minimalizuje koki głowic dyskowych ????
- b. Nie powoduje ????
- c. Jest ogólnie wydajniejsze w sensie czasu ???? głowic dyskowych od algorytmu FIFO
- d. Jest łatwy i prosty w implementacji
- e. Wymaga ????????

Droga w ruchu przyspieszonym a przebytem w czasie t wynosi: $d=at^2/2$. Głowica dyskowa przemieszczając się w pierwszej ... odległości porusza się ze stałym przyspieszeniem, a potem zwalnia do zera ze stałym opóźnieniem (przyspieszenie odwrotne). Jeśli przemieszczenie od cylindra 0 do cylindra 4000 wynosi 16ms, to ile czasu (z dokładnością 0,1 ms) trwać będzie przemieszczenie od cylindra 0 do cylindra 2000

Talerz dysku wiruje z prędkością 10000 obr/min. Średnie opóźnienie obrotowe wynosi:

- a. 12ms
- b. 6ms
- c. 4ms
- d. **3ms**
- e. Inne

Obsługa wejścia-wyjścia w trybie przerwań:

- a. Nie różni się poważniej od trybu przerwań
- b. **Angażuje procesor w mniejszym stopniu niż tryb odpytywania**
- c. Angażuje procesor w mniejszym stopniu niż tryb DMA
- d. Jest preferowaną metodą obsługi transferów dysk-pamięć operacyjna.

Zakleszczenie to

- a) zatrzymanie procesu administratora systemu komputerowego poprzez przeniesienie procesu do kolejki procesów czekających
- b) oczekiwanie na zwolnienie zasobów przez inny proces, nie zamawiający zasobów używanych przez proces bieżący.
- c) **Oczekiwanie przez bieżący proces na zwolnienie zasobów przez inny proces, czekający z kolei na zwolnienie innych zasobów przez proces bieżący.**
- d) Inna sytuacja niż powyższe

Transakcja w systemie informatycznym to:

- a) dowolna operacja wymiany informacji między dwoma procesami.
- b) Operacja wykonywana w sposób niepodzielny
- c) **Operacja wykonywana w całości lub wcale (częściowe wykonanie jest traktowane ...)**
- d) Inne określenie

Czy w sytuacji podanej poniżej:

P0

P1

Czekaj(S) czekaj(Q)

Czekaj(Q) sygnalizuj(Q)

Wystąpi zakleszczenie:

- a) tak
- b) nie
- c) jest zbyt mało informacji.

Listowy przydział miejsca na dysku:

- a) przydziela poszczególnym plikom ciągle (spójne) obszary pamięci
- b) przydział jest nieciągły, a w katalogu plików jest w jednym miejscu lista poszczególnych bloków lokalizacji na dysku,
- c) **przydział jest nieciągły, a poszczególne bloki składowe pliku (lub ich opisy w tablicy VTOC zawierają informację o lokalizacji następnego bloku pliku)**
- d) **system plików FAT jest pewnym wariantem listowego przydziału miejsca na pliki dyskowe**
- e) i-węzły systemu Unix to pewien wariant listowego przydziału miejsca na pliki dyskowe.

Pamięć wirtualna to

- a) Pamięć powyżej 1 MB w komputerach osobistych (PC)
- b) Pamięć operacyjna przydzielana użytkownikowi systemu UNIX z zasobów ...
- c) **System zarządzania pamięcią operacyjną ze stronicowaniem i ze współpracą z ...**
- d) Część pamięci operacyjnej emulującą pamięć dyskową

Anomalia Belady'ego to

- a) Zjawisko występujące w planowaniu i szeregowaniu procesów
- b) Zjawisko związane z synchronizacją procesów współbieżnych
- c) **Zjawisko występujące w zarządzaniu pamięcią wirtualną**
- d) Zjawisko występujące w systemach zarządzania plikami dyskowymi
- e) Coś innego

Droga w ruchu przyspieszonym a przebyty w czasie t wynosi: $d=at^2/2$. Głowica dyskowa przemieszczając się w pierwszej ... odległości porusza się ze stałym przyspieszeniem, a potem zwalnia do zera ze stałym opóźnieniem (przyspieszenie odwrotne). Jeśli przemieszczenie od cylindra 0 do cylindra 4000 wynosi 16ms, to ile czasu (z dokładnością 0,1 ms) trwać będzie przemieszczenie od cylindra 0 do cylindra 2000

- a) 12ms
- b) **8ms**
- c) 6ms
- d) 4ms
- e) 2ms
- f) inny czas

Talerz dysku wiruje z prędkością 3600 obr/min. Średnie opóźnienie obrotowe wynosi

- a) 16,6ms
- b) **8,3ms**
- c) 4,1 ms
- d) 2,1ms
- e) inna wartość

Informacje który katalog jest katalogiem bieżącym (UNIX) uzyskany poleceniem:

- a) ls -al.
- b) ldir
- c) **pwd**
- d) lwd

Wątek

- a) Jest to inna nazwa procesu
- b) proces może zawierać kilka wątków**
- c) wątek może się składać z kilku procesów
- d) wątek współużytkuje z innymi wątkami: kod, dane, pliki, sygnały**
- e) wątek ma zawsze odrębne: kod, dane pliki, sygnały

Graf przydziałów zasobów:

- a) węzły to procesy a krawędzie to zasoby
- b) węzły to zasoby, a procesy to krawędzie
- c) węzły to procesy i zasoby, a krawędzie to przydziały**
- d) jak c) tylko krawędzie to także zamówienia zasobów**

Katalog pojedynczego użytkownika w hierarchicznym systemie plików dyskowych

- a) zawiera wszystkie informacje o wszystkich plikach danego użytkownika
- b) zawiera informacje o plików z informacjami o plikach, przechowywanymi w sposób
- c) zawiera informacje o 16 pierwszych plikach danego użytkownika, a informacje o reszcie plików są specjalnym plikiem dowiązanym do katalogu użytkownika
- d) zawiera informację o tym, który spójny i ciągły obszar dysku jest na stałe przydzielony na pliki danego użytkownika

Algorytm FIFO zastępowania stron w pamięci wirtualnej ma do dyspozycji pulę 3 ramek. Sekwencja odwołań do stron ma postać 3,1,2,8,2,5,2. Po pominięciu 3 początkowych braków stron wyniesie:

a. 2

Komunikacja między procesami:

- a) może korzystać z pamięci dzielonej (wspólnej)**
- b) może korzystać z komunikatów**
- c) w ogóle nie jest możliwa
- d) wymaga specjalnego wsparcia sprzętowego, dostępnego tylko w niektórych procesorach

Indeksowany przydział miejsca na dysku (mapy plików)

- a) przydziela poszczególnym plikom ciągle (spójne) obszary pamięci
- b) przydział jest nieciągły, a w katalogu plików jest w jednym miejscu lista poszczególnych bloków i ich lokalizacji na dysku
- c) przydział jest nieciągły, a poszczególne bloki składowe pliku (lub ich opisy w tablicy VTOC) zawierają informację o lokalizacji następnego bloku pliku.**
- d) system plików FAT jest pewnym wariantem indeksowego przydziału miejsca na pliki dyskowe**
- e) i-węzły systemu UNIX to pewien wariant indenowego przydziału miejsca na pliki dyskowe

Algorytm LRU występowania stron w pamięci wirtualnej ma do dyspozycji pulę 3 ramek. Sekwencja odwołań do stron ma postać 3,1,2,8,2,5,2. Po pominięciu 3 początkowych braków stron wyniesie:

a. 2

Obszar wymiany na dysku:

- a) **realizacja w postaci partycji jest efektywniejsza (szybsza) niż w postaci pliku wymiany**
- b) realizacja w postaci pliku jest efektywniejsza niż postaci partycji
- c) **może współpracować z systemem stronicowania (pamięć wirtualna)**
- d) jest zawsze zarządzany tak jak system plików