

W systemie plików z przydziałem ciągłym i blokiem o wielkości 512 B znajdują się trzy pliki, opisane w następujący sposób:

nazwa	wielkość w bajtach	nr pierwszego bloku
czytaj.txt	9992	4
baza.dbf	326544	29
pesel.idx	63283	676

W którym bloku znajduje się bajt nr 9008 pliku `czytaj.txt`?

W którym bloku znajduje się bajt nr 298306 pliku `baza.dbf`?

W którym bloku znajduje się bajt nr 50392 pliku `pesel.idx`?

Jaka jest fragmentacja wewnętrzna w przypadku poszczególnych plików?

`czytaj.txt`

`baza.dbf`

`pesel.idx`

Które z wymienionych danych są atrybutami strony, znajdującymi się we wpisie opisującym stronę w tablicy stron w systemie pamięci wirtualnej?

- ☐ numer strony
- ☐ bit przeniesienia
- ☐ bit parzystości
- ☒ bit odniesienia
- ☒ bit poprawności
- ☐ bit zatwierdzenia
- ☐ numer ramki
- ☒ bit zabrudzenia
- ☐ bit przepełnienia
- ☐ bit odświeżenia
- ☐ wielkość strony w bajtach

W systemie pamięci wirtualnej do dyspozycji procesu jest 5 ramek, w których znajdują się strony 0, 1, 2, 3, 4. Zawartość ramek jest konsekwencją następującej historii odniesień do stron: 2, 1, 3, 1, 0, 3, 2, 4, 1, 0. Która strona zostanie zastąpiona, jeśli w kolejnym odniesieniu pojawi się błąd strony, w przypadku zastosowania algorytmu:

- FIFO (First In First Out):

2

- LRU (Least Recently Used):

3

- MFU (Most Frequently Used):

1

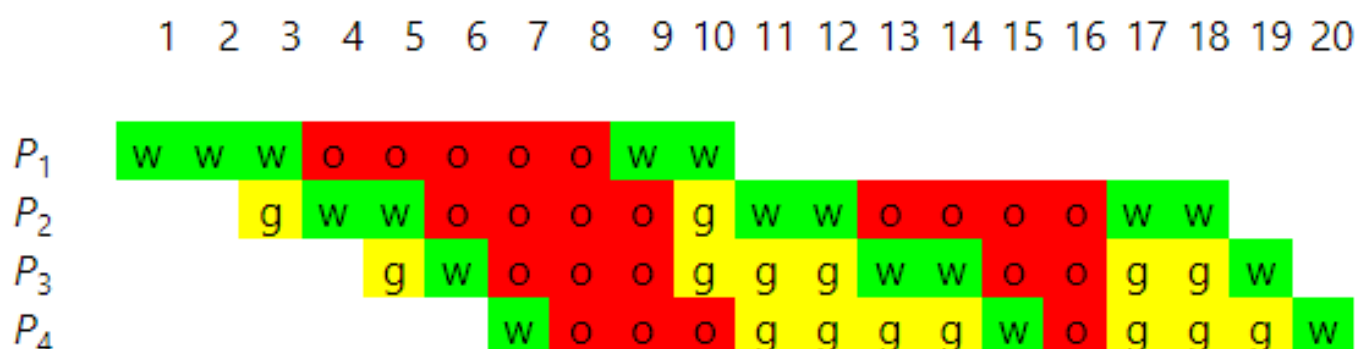
- LFU (Least Frequently Used):

4

Które z wymienionych błędów są **błędami programowymi**, wykrywanymi na poziomie architektury i wyzwalającymi reakcję systemu operacyjnego?

- ☒ błądny kod rozkazu procesora
- ☐ błąd odświeżenia pamięci
- ☒ niewłaściwy tryb pracy procesora dla wykonania rozkazu
- ☒ błąd dzielenia przez zero
- ☒ błąd naruszenia ochrony pamięci
- ☐ błąd szyny (ang. bus error)
- ☐ błąd braku strony
- ☐ niezgodność typów parametrów
- ☐ błąd czasomierza
- ☐ błąd przepełnienia bufora
- ☐ błąd gotowości urządzenia wejścia-wyjścia

Poniżej przedstawione jest uszeregowanie procesów P_1 , P_2 , P_3 i P_4 zgodnie z algorytmem FCFS.



Przyjmując, że proces P_4 ma najwyższy priorytet, niższy ma P_3 , jeszcze niższy P_2 , a najniższy priorytet ma P_1 , proszę przedstawić (na kartce) uszeregowanie tych procesów zgodnie z algorytmem priorytetowym opartym na statycznym priorytecie zewnętrznym w wersji bez wywłaszczania oraz z wywłaszczaniem.

Następnie proszę odpowiedzieć na poniższe pytania.

W przypadku planowania bez wywłaszczania:

- w chwili czasu 12:

- proces P_1 będzie w stanie
- proces P_2 będzie w stanie
- proces P_3 będzie w stanie
- proces P_4 będzie w stanie

- średnie wykorzystanie procesora wyniesie (w procentach)

W przypadku planowania z wywłaszczaniem:

- w chwili czasu 12:

- proces P_1 będzie w stanie
- proces P_2 będzie w stanie
- proces P_3 będzie w stanie
- proces P_4 będzie w stanie

- średnie wykorzystanie procesora wyniesie (w procentach)

Ile bloków o wielkości 1024 B (identyfikowanych przez 16-bitowy indeks) należy przetransferować z dysku do buforowej pamięci podręcznej, żeby zrealizować następującą operację dostępu do pliku otwartego pod deskryptorem 7:

```
lseek(7, 2100000, SEEK_SET);  
read(7, ptr, 1500);
```

w przypadku:

- przydziału ciągłego:
- przydziału listowego (łańcuchowego):
- przydziału indeksowego z listową organizacją bloku indeksowego:

W wyliczeniach proszę pominąć blok, zawierający wpis katalogowy.

Pozostały czas 0:27:37

W systemie plików, w którym wielkość bloku wynosi 512 B, a indeks bloku jest 16-bitowy, umieszczono plik o wielkości (objętości danych) 1738535 B.

Ile bloków potrzeba do przechowania tego pliku, jeśli zastosowany został przydział:

- listowy (łańcuchowy) ,
- indeksowy z listowym schematem organizacji bloków indeksowych

Pytanie **3**

Nie udzielono
odpowiedzi

Punkty: 12,00

🚩 Oflaguj pytanie

Na jakie adresy fizyczne zostaną przekształcone podane adresy logiczne w systemie pamięci stronicowanej, w której przesunięcie (ang. offset) jest 3-bitowy, a zawartość tablicy stron przedstawia poniższa tabela:

nr strony	nr ramki
0	10
1	6
2	8
3	14
4	15
5	2
6	11
7	4

Na jakie adresy fizyczne zostaną przekształcone poniższe adresy logiczne?

29:

51:

63:

16:

Pytanie **1**

Nie udzielono odpowiedzi

Punkty: 12,00

🚩 Oflaguj pytanie