

Adresowanie plików na dysku

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.

Mapa bitowa:

1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

Rozwiązanie

Rozmiar pliku:		58kB
Liczba bloków:	$3 \cdot 16\text{kB} =$	48kB
Liczba fragmentów:	$3 \cdot 4\text{kB} =$	12kB
Miejsce zajętości na dysku:		60kB

Nowa mapa bitowa

1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Adresy w i-węźle

Nr pozycji	adres
1	12
2	16
3	20
4	5
5	-
6	-
7	-

Miejsce stracone w wyniku wewnętrznej fragmentacji: 2kB

Na czym polega wykonywanie procesu w trybie użytkownika w porównaniu z wykonywaniem w trybie jądra?

Proces w trybie jądra systemu wykonuje fragment kodu jądra systemu. Proces w trybie użytkownika wykonuje reszta kodu. Może być to jeden i ten sam proces.

Co to jest blok kontrolny procesu, do czego służy i jak jest wykorzystywany przez system operacyjny?

Blok kontrolny procesu jest to struktura systemu operacyjnego związana z zarządzaniem procesami. Każdy proces ma swój (niezależny) blok kontrolny procesu. Blok kontrolny reprezentuje proces w systemie operacyjnym. Zawiera wszystkie informacje niezbędne do kontynuowania procesu wcześniej uśpionego.