

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	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 : 58 kb

Liczba bloków: $3 * 16\text{kb} = 48\text{kb}$

Liczba fragmentów zajętych : $3 * 4\text{kb} = 12\text{kb}$

Miejsce zajęte na dysku: 60 Kb

1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	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: (przeszukujemy od początku)

Nr pozycji	Adres
------------	-------

1	12
2	16
3	20
4	5
5	
6	

Od pozycji 12,16,20 system adresuje całe bloki, natomiast wybiera pozycję 5 na adresowanie fragmentów bo może je zaadresować wszystkie obok siebie.

Miejsce na dysku stracone wskutek wewnętrznej fragmentacji: 2kb