

Poročilo

read()

file size / buffer size	1 B	256 B	512 B	1 KB	2 KB	4 KB	8 KB	16 KB	
256 B		114 us	40 us	41 us	41 us	41 us	43 us	48 us	55 us
512 B		227 us	93 us	72 us	73 us	73 us	73 us	77 us	81 us
1 KB		452 us	132 us	130 us	134 us	133 us	133 us	142 us	142 us
256 KB		183229 us	65144 us	63977 us	63668 us	62756 us	61791 us	64656 us	61225 us
512 KB		279505 us	126206 us	124301 us	123603 us	133170 us	138635 us	129110 us	134404 us
1 MB		503725 us	199623 us	205494 us	202661 us	185557 us	233055 us	263816 us	265223 us

fread()

file size / buffer size	1 B	256 B	512 B	1 KB	2 KB	4 KB	8 KB	16 KB	
256 B		82 us	60 us	58 us	92 us	79 us	69 us	60 us	63 us
512 B		136 us	90 us	84 us	90 us	102 us	93 us	91 us	122 us
1 KB		545 us	152 us	151 us	148 us	176 us	421 us	155 us	158 us
256 KB		112829 us	69810 us	64427 us	62445 us	62893 us	69687 us	66363 us	62557 us
512 KB		153207 us	133544 us	130960 us	131541 us	137185 us	134242 us	133748 us	130644 us
1 MB		264747 us	247028 us	244536 us	275034 us	282208 us	266535 us	264118 us	242888 us

mmap()

file size	0 B
256 B	45 us
512 B	102 us
1 KB	141 us
256 KB	63116 us
512 KB	133354 us
1 MB	164908 us

Ugotovitve

read je hitrejši od *fread* v skoraj vseh meritvah, pri čemer je velikost pomnilnika večja od 1 B, za manj kot 1 B pa je *fread* hitrejši - sklepam, da jezik C++ v ozadju optimizira zadeve pri tako majhnem predpomnilniku.

read je hitrejša od *mmap* v skoraj vseh primerih pri velikosti predpomnilnika nad 1 B, razen pri velikosti nad 1 MB

fread je približno enako hiter kot *mmap* le pri velikosti datoteke 512 KB, pri ostalih meritvah je počasnejši.

obe *read* in *fread* sta počasnejši od *mmap* pri velikosti datoteke nad 1 MB, ne glede na velikost predpomnilnika, sklepam, da je tako tudi za večje datoteke, saj jih *mmap* prebere v enem kosu, vendar pa za to porabi veliko več pomnilnika.

Analiza

read - najhitrejši pri majhnih velikostih datotek, drugi najhitrejši pri večjih velikostih

fread - najpočasnejši izmed treh, razen pri velikosti predpomnilnika 1 B, kjer je hitrejši od *read*

mmap - drugi najhitrejši pri majhnih velikostih datotek, najhitrejši pri večjih velikostih

Torej bi, glede na hitrost, za večje datoteke od 1 MB uporabljal funkcijo *mmap*, za manjše datoteke pa funkcijo *read*.