

Čitatelia-Zapisovatelia

1 *Pre aký počet čitateľov s danou priemernou dobou čítania sa prejavuje problém vyhľadovania?*

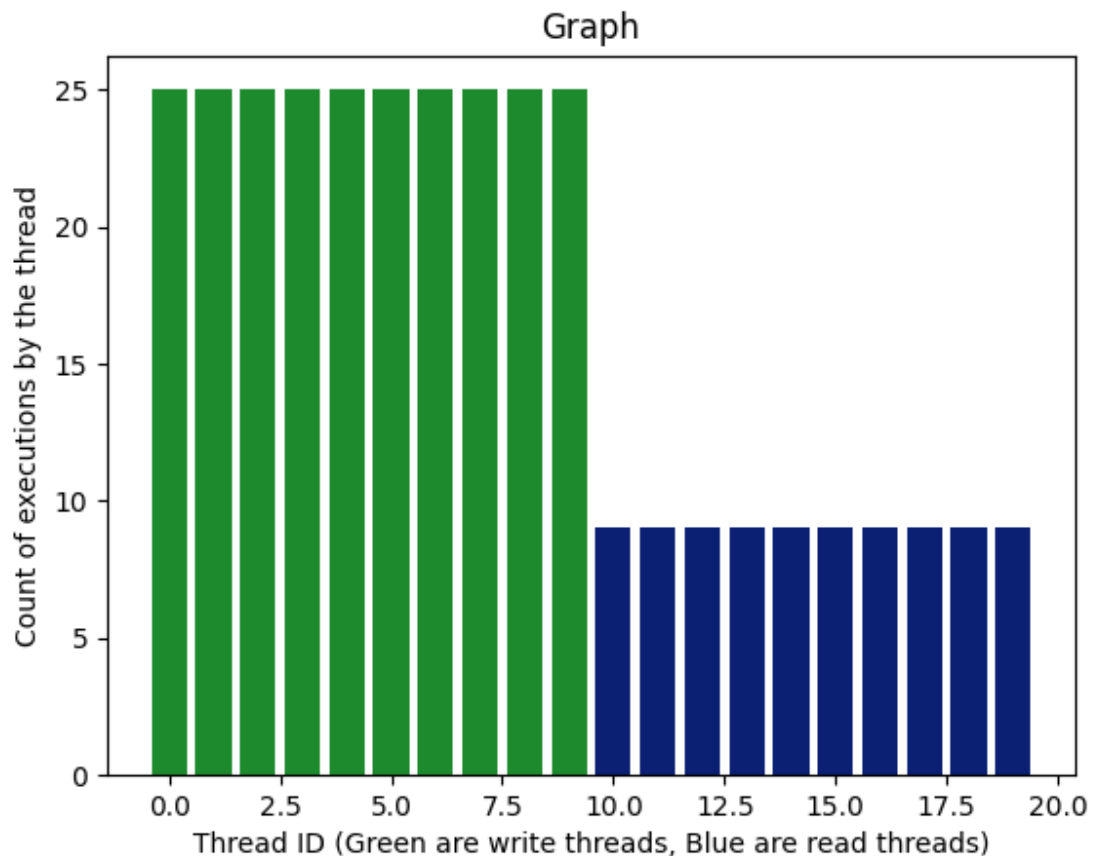
- V mojom programe som nezachytil problém vyhľadovania. Skúšal som z rôznymi hodnotami (rovnakými počtami zapisovateľov a čitateľov a rôznymi, rôznymi pauzami pri vykonaní čítania, zápisu). Myslím si, že problém vyhľadovania by sa lepšie prejavil, ak by som neukončoval program normálnym dokončením behu vlákien, ale ak by som mal možnosť spustiť nekonečný cyklus a v randomnom mieste zastaviť jeho (s ukladaním výsledkov samozrejme), vtedy by to vyhľadovanie možno by bolo znázornene na grafoch.

2 *Je možné, aby sa prejavilo vyhľadovanie aj u čitateľov?*

- Ak program bol nekorektne zostavený tak samozrejme táto možnosť existuje. V mojom prípade vyhľadovanie čitateľov je veľmi malo pravdepodobná z dôvodu že pri čítaní vlákna nie sú obmedzene nejako alebo blokovane. Čiže čitatelia majú možnosť paralelne čítať v jednom okamihu aj všetci naraz. Vyhľadovanie čitateľov môže nastáť iba ak doba čítania by bola veľmi veľká a zároveň zapisovanie by bolo veľmi rýchle, čiže stále objekt by bol blokovaný zapisovateľskými vláknami.

3 *Pre daný počet čitateľov, priemernú dobu čítania, priemernú dobu zápisu vieme určiť optimálny počet zapisovateľov?*

- Áno, dá sa to určiť. Najčastejšie sa to určuje testovaním a skúšaním (metóda pokus - omyl). Ale všeobecne čím menší počet vlákien zapisovateľov, tým menšia šanca dostať sa do stavu vyhľadovania ale tým pomalšie bude vykonávanie programu. Zase pri veľmi veľkom množstve vlákien môže nastáť aj veľké spomalenie vykonania, kvôli prepínaniu procesora medzi vláknami, čiže treba vychádzať nie len z počtu čitateľov a doby zápisu, ale aj výpočtových možnosti zariadenia na ktorom bude bežať daný program.



Na danom grafe je znázornené vykonanie 10 vlákien pre zapisovanie a 10 vlákien pre čítanie z vnútorným cyklom čítania 10 opakovaní a zapisovania 25 opakovaní. Na grafe vidno že každé vlákno vykonalo rovnaký počet prechodov vnútri svojich cyklov. V ďalších grafoch sledujeme ten istý jav, len s rôznymi počtami vlákien pre čítanie a zapisovanie a rôznymi veľkosťami opakovaní v cykle.

