



Zadání bakalářské práce

Název:	Vícevláknová metoda řazení Timsort
Student:	Daniel Blažek
Vedoucí:	doc. Ing. Ivan Šimeček, Ph.D.
Studijní program:	Informatika
Obor / specializace:	Teoretická informatika
Katedra:	Katedra teoretické informatiky
Platnost zadání:	do konce letního semestru 2023/2024

Pokyny pro vypracování

- 1) Nastudujte [1,2] a implementujte sekvenční verzi algoritmu Timsort.
- 3) Diskutujte možnosti optimalizace a paralelizace tohoto algoritmu pomocí technologie OpenMP [3,4,5].
- 2) Implementujte vybrané optimalizace a i paralelní verzi algoritmu.
- 4) Porovnejte výkonnost jednotlivých verzí na školním serveru STAR a diskutujte dosažené výsledky.

[1] <https://ericmervin.medium.com/what-is-timsort-76173b49bd16>

[2] <https://github.com/python/cpython/blob/bcb198385dee469d630a184182df9dc1463e2c47/Objects/listsort.txt>

[3] <https://github.com/rust-lang/rust/blob/5f60208ba11171c249284f8fe0ea6b3e9b63383c/src/liballoc/slice.rs#L841-L980>

[4] <https://saurabhsoodweb.wordpress.com/2017/04/18/parallelizing-timsort/>

[5] <https://mail.python.org/pipermail/python-dev/2002-July/026900.html>