

Sadržaj

1. Uvod	3
2. Paralelizam: Koncepti i prednosti	4
3. Paralelizam u C++ programskom jeziku	6
3.1 Niti (threads) u C++	8
3.2 Biblioteka std::thread	10
3.3 Sinhronizacija i pristup dijeljenim resursima.....	13
4. Modeli paralelizma u C++	16
4.1 Paralelno izvršavanje petlji.....	17
4.2 Paralelni algoritmi	19
4.3 Zadaci (tasks) i raspoređivanje posla.....	21
5. Paralelizam na višejezgarnim procesorima	24
5.1 Trke za resursima i njihovo rješavanje	26
5.2 Sistemi za sinhronizaciju	27
5.3 Skalabilnost i optimalno iskorišćavanje resursa	28
6. Alati i biblioteke za paralelizam u C++	32
6.1 Pregled popularnih alata za paralelizam.....	33
6.2 Analiza performansi alata i biblioteka.....	35
6.3 Studija slučaja: Primjer koda sa korišćenjem OpenMP-a	36
7. Optimizacija performansi kroz paralelizam.....	41
7.1 Analiza primjera beskorisnog paralelizma	42
7.2 Studija slučaja: Primjer koda gdje paralelizam ubrzava izvršavanje	46
8. Izazovi i problemi paralelizma	50
9. Zaključak.....	52
10. Literatura	53
10.1 Popis slika	53
10.2 Izvori slika	53