# Pia5 Izvestaj – Primov algoritam

Vremena N = 100

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K | Slucaj1 | Slucaj2 |
| 2N | 2.3118ms - 4.7602ms | 2.1413 ms - 4.0027 ms |
| 5N | 2.9912ms - 5.5384 ms | 2.7839 ms - 4.3096 ms |
| 10N | 3.1718 ms - 6.5831 ms | 3.8282 ms - 6.1102 ms |
| 20N | 4.0123 ms - 7.2514 ms | 4.1695 ms - 6.7426 ms |
| 33N | 4.3773 ms - 7.9332 ms | 5.0598 ms – 7.5128ms |
| 50N | Previse grana se dodaje za ovaj broj cvorova! | Previse grana se dodaje za ovaj broj cvorova! |

Vremena N = 1000

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K | Slucaj1 | Slucaj2 |
| 2N | 122.7113 ms - 142.7464 ms | 111.6291 ms - 135.3205 ms |
| 5N | 140.7959 ms - 177.5107ms | 136.2985 ms - 158.895 ms |
| 10N | 171.2408 ms - 196.9371ms | 175.831 ms - 188.4691ms |
| 20N | 263. 1022ms - 290.5001ms | 256.9535ms - 272.9637ms |
| 33N | 350.1120ms - 376.5584ms | 329.8782ms - 373.1902ms |
| 50N | 442.694ms - 469.6152ms | 423.3547ms - 450.6152ms |

Vremena N=10000 (mereno je average na osnovu 3 merenja, nije u opsezima zbog vreme čekanje)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K | Slucaj1 | Slucaj2 |
| 2N | 14024.2009ms | 12507.6137 ms |
| 5N | 14874.8103ms | 14364.6984 ms |
| 10N | 26966.2513ms | 22036.2603 ms |
| 20N | 31938.2208ms | 30939.1539ms |
| 33N | 43798.05ms | 42700.2317ms |
| 50N | 58298.4868ms | 56120.2102ms |

Vremena N=100000 (negde se isuviše dugo čekalo, pa sam stavila otprilike koje vreme izvršenja se očekuje)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K | Slucaj1 | Slucaj2 |
| 2N | 1519200ms  [≈](https://sr.wikipedia.org/w/index.php?title=%E2%89%88&action=edit&redlink=1) 25.32min | 1438538.549ms  [≈](https://sr.wikipedia.org/w/index.php?title=%E2%89%88&action=edit&redlink=1) 24 min |
| 5N | 1760700ms  [≈](https://sr.wikipedia.org/w/index.php?title=%E2%89%88&action=edit&redlink=1) 29.342min | 1738200ms  [≈](https://sr.wikipedia.org/w/index.php?title=%E2%89%88&action=edit&redlink=1) 28.97min |
| 10N | 2246100ms  [≈](https://sr.wikipedia.org/w/index.php?title=%E2%89%88&action=edit&redlink=1) 37.435min | 2126100ms  [≈](https://sr.wikipedia.org/w/index.php?title=%E2%89%88&action=edit&redlink=1) 35.32min |
| 20N | 2878716ms  [≈](https://sr.wikipedia.org/w/index.php?title=%E2%89%88&action=edit&redlink=1) 47.42min | 2638716ms  [≈](https://sr.wikipedia.org/w/index.php?title=%E2%89%88&action=edit&redlink=1) 43.97min |
| 33N | 3554040ms [≈](https://sr.wikipedia.org/w/index.php?title=%E2%89%88&action=edit&redlink=1) 59.234min | 3374040ms  [≈](https://sr.wikipedia.org/w/index.php?title=%E2%89%88&action=edit&redlink=1) 56.234min |
| 50N | 1h + | 1h+ |

Radeći zadatak došla sam do zaključka da sam možda mogla da implementiram graf kao matricu i onda bi izvršenje bilo brže, umesto implementacije korišćenjem liste. Korišćenjem liste je prilikom rada Primovog algoritma koji daje Minimum Spanning tree utrošeno dosta vremena na pronalaženje minWeight-a, kasnije i brisanja i dodavanja novih grana za predstavljanje MST-a.