|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| n | fibonacci(n) | millisekunder |
| 41 | 165580141 | 698.81 |
| 50 | 12586269025 | 45736.54 |

Oppgave 1 – en ineffektiv algoritme

Eksekusjonen av Fibonacci algoritmen er av type O(log N), det vil si at tiden går opp lineært mens n går opp eksponentielt. Det er derfor det tar så mye mer lang tid for n = 50 enn for n = 41.

For n lik 1, utfører denne algoritmen 1 primitiv operasjon (den returnerer n én gang).

For n lik 2, utfører denne algoritmen 6 primitive operasjoner (den returnerer n to ganger, og i tillegg returnerer den fibonacci(n - 1) + fibonacci(n - 2) én gang med én utført addisjon og to subtraksjoner).

For n lik 3, utfører denne algoritmen 12 primitive operasjoner.