

میدانیم تمام اعمال به یک نسبت انجام میشوند پس میتوانیم عمل پایه را انتساب در نظر بگیریم.
متوجه میشویم که تعداد انجام شدن عمل انتساب به طول رشته اولیه مربوط میشود به طوریکه هردفعه که رشته را نصف میکنیم عمل انتساب یک بار صورت میگیرد پس:

طول رشته: n

تعداد انجام انتساب: k

هدف: $\text{int}(n/2^k) == 0$

با استفاده از حد در میابیم در صورتی حاصل تقسیم صفر میشود که مخرج از صورت بزرگتر شود پس k که همان پیچیدگی زمانی الگوریتم میشود برابر است با:

$$2^k > n \Rightarrow \log(2^k) > \log(n) \Rightarrow k \cdot \log(2) > \log(n) \Rightarrow k > \log(n)$$

$$\text{order} = \log(n)$$

روز به غزوی