

5, 9, 2, 1, 8, 6, 7, 3, 4

Ilustrirati uzlazno sortiranje algoritmom Quicksort. Stožer za quicksort odabrati metodom aproksimacije medijana temeljem prvog, središnjeg i zadnjeg člana. Polja s manje ili točnocutoff = 3 elementa automatski sortirati.

Siniša



5, 9, 2, 1, 8, 6, 7, 3, 4

- 9 elemenata -> srednji $\text{ceil}(9/2) = 5$

4, 9, 2, 1, 5, 6, 7, 3, 8

- ti koje aproksimiras se automatski sortiraju, 5 je stožer.

4, 9, 2, 1, 3, 6, 7, 5, 8

- zamijenili smo stožer sa predzadnjim elementom jer znamo da je zadnji sigurno veci od stožera.

4, 9, 2, 1, 3, 6, 7, 5, 8

- i trazi prvog veceg od stožera, j prvog manjeg od stožera

i j

4, 9, 2, 1, 3, 6, 7, 5, 8

- i se zaustavlja na indeksu 1(9), j na 4(3). Zamjenjuju mjesta

i = 1 j = 4

4, 3, 2, 1, 9, 6, 7, 5, 8

- dalje j trazi manjeg, a i veceg, pri tome se i i j mimoidju (kada se mimoidju odma petlja staje). Sada stožer mijenja mjesto sa vecim od A[i] i A[j]

i = 4 j = 3

4, 3, 2, 1, 5, 6, 7, 9, 8

- sada znamo da je 5 na dobroj poziciji. Prvo cemo rijesiti lijevi cutoff = 4 pa desni. Opet aproksimacija. Automatsko sortiranje.

1, 3, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 8

- zamijenjujemo stožer sa predzadnjim.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 8 - *

i = 2 j = 1

* - j stane sa potragom na indeksu 1, mimoilaze se jer i ne nalazi veceg. Zamjena stozera s vecim A[2] i A[1], no to je u ovom slucaju upravo sam stozer pa on ostaje na svom mjestu.

1,2,3,4,5,6,7,9,8

cutoff = 2 - automatsko sortiranje

1,2,3,4,5,6,7,9,8 - opet aproksimacija, ovaj put je taman kak treba bit pa odstranimo 7 na predzadnje mjesto

1,2,3,4,5,6,9,7,8 - j trazi manjeg, i veceg: i i j se mimoidju, j na indeksu 5(6), i na indeksu 6(9). Zamjena sa vecim.

1,2,3,4,5,6,7,9,8

cutoff = 2 - automatsko sortiranje