

13-сұрақ

Санау арқылы сұрыптау алгоритмі - тізімнің элементтерін белгілі бір тәртіпке, мысалы, ең төменнен жоғарыға, ең төменнен төменге, өсіп келе жатқан тәртіпке, азайту тәртібіне, алфавиттік т.с.с. ұйымдастыруға арналған әдіс. сандық және лексикографиялық тәртіпті құрайды.

Алгоритмдер негізгі сұрыптау ретінде сұрыптауды жиі қолданады. Сандық сұрыптау алгоритмдерінің алуан түрлері бар, олардың әрқайсысында көптеген әдістер қолданылады. Осындай танымал, бірақ қуатты алгоритмнің бірі - көп тармақты рекурсияға негізделген алгоритм болып табылатын Divide және Conquer алгоритмі. Жылдам сұрыптау және біріктіру сұрыптау - бөлу және жеңу алгоритміне негізделген екі жиі қолданылатын алгоритмдер.

Жылдам сұрыптау - бөлу және жеңу тәсіліне негізделген жоғары тиімді, бірақ тиімді сұрыптау алгоритмі, ол екі немесе одан да көп ішкі мәселелерге бөлініп, содан кейін рекурсивті түрде шешілетін динамикалық тәсілге өте ұқсас. Егер қосалқы есептердің мөлшері аз болса, онда олар еш қиындықсыз қарапайым түрде шешіледі. Жылдам сұрыптау алгоритмі бөлімді айырбастау сұрауы деп аталады, тізімді үш негізгі бөлікке бөледі: 1) жиынтық элемент (орталық элементтер), 2) айналмалы элементтерден аз элементтер және 3) айналмалыдан үлкен элементтер. Біліктің өзі екі топтың арасына өзінің соңғы орнына ауысады, содан кейін САҚТАНДЫҚ СОРТ рекурсивті қолданылады.