

Сұрыптау

Көпіршік сұрыптау ол массив элементтерін өсу немесе кему тәртібімен орналасуы. Осы әдістің мақсаты көрші тұрған элементтерді бір-бірімен салыстыру және ретімен орналастыру. Бірінші сұрыптауда массив элементтерді реттейді және ең үлкен немесе ең кіші элемент шетінде болады. Ол судағы көпіршік сияқты, ең үлкені бірінші жоғары жаққа жетеді.

код	қызметі	нәтижесі
<pre>n = 6 buble = [9, 13, 8, 6, 11, 3] print(buble) sanaush = 0 for otu in range(n - 1): for i in range(n - 1 - otu): if buble[i] > buble[i + 1]: sanaush += 1 buble[i], buble[i + 1] = buble[i + 1], buble[i] print(buble) print(sanaush)</pre>		<p>[9, 13, 8, 6, 11, 3]</p> <p>[3, 6, 8, 9, 11, 13]</p> <p>11</p>

Сұрыптауды Python тілінде **sorted()** функция арқылы жүзеге асырылады.

Мысалы:

код	қызметі	нәтижесі
<pre>massiv = [3, 2, 5, 4, 7, 1] print(massiv) a = sorted(massiv) print(a)</pre>	<p>элементтерді енгізу</p> <p>элементтерді шығару</p> <p>сұрыптау</p> <p>элементтерді шығару</p>	<p>[3, 2, 5, 4, 7, 1]</p> <p>[1, 2, 3, 4, 5, 7]</p>

Quick_sort сұрыптау әдісі

код	қызметі	нәтижесі
<pre>def quick_sort(s): if len(s) <= 1: return s elem = s[-1] left = list(filter(lambda x: x < elem, s)) center = [i for i in s if i == elem] right = list(filter(lambda x: x > elem, s)) return quick_sort(left) + center + quick_sort(right) print(quick_sort([7, 6, 10, 5, 9, 8, 3, 4]))</pre>	<p>функция</p> <p>1 кем болса шығу</p> <p>кез келген элемент</p> <p>сол жақ элементтері</p> <p>ортадағы</p> <p>оң жақ элементтері</p> <p>біріктіру</p> <p>шығару массивті</p>	<p>[3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]</p>

Кестелердегі мысалдарды қарастырып, есептерді шешудің алгоритмдерін талдаңыз және дұрыстығын тексеріңіз.