Analizam complexitatea functiei merge sort din utils.

**Sortarea prin interclasare**, sau **Mergesort** este o metodă eficientă de sortare a elementelor unui tablou, bazată pe următoarea idee: dacă prima jumătate a tabloului are elementele sortate și a doua jumătate are de asemenea elementele sortate, prin interclasare se va obține tabloul sortat.

**Caz favorabil**

sorted\_list = [1, 2, 3, 4, 5, 6]

merge\_sort(sorted\_list)

Complexitate favorabilă: O(n log n)

**Caz defavorabil**

reverse\_sorted\_list = [6, 5, 4, 3, 2, 1]

merge\_sort(reverse\_sorted\_list)

Complexitate defavorabilă: O(n log n)

**Cazul mediu:**

Pentru merge\_sort, cazul mediu este similar cu cazul favorabil și nefavorabil.

Complexitatea medie este: O(n log n).

**Overall Complexity:**

Prin urmare, complexitatea totală a merge\_sort este: O(n log n).