Sortowanie przez zliczanie – metoda sortowania danych, która polega na sprawdzeniu ile jest wystąpień każdej wartości w sortowanej tablicy.

Uzyskana informacja pozwala na szybkie znalezienie pozycji elementów ciągu w sortowanej tablicy.

Metodę sortowania przez zliczanie stosujemy gdy:

* Ograniczona jest liczba wartości wyrazów porządkowanego ciągu
* Wymagana jest dodatkowa tablica liczników, zapisującej ilość wystąpień danej wartości

Cechy algorytmu sortowania przez zliczanie

* Algorytm porządkujący w miejscu (pomimo zastosowania dodatkowej tablicy)
* Elementy sortowanej tablicy nie są przepisywane do innej tablicy
* Algorytm jest szybki i stabilny
* Sortuje tylko wartości całkowite(Do przechowywania liczby wyrazów ciągu musimy użyć tablicy o liczbie elementów równej największemu elementowi ciągu)

Po zliczeniu wszystkich elementów tablicy T w tablicy P przypisujemy do tablicy T wyrazy posortowanego ciągu

Do tablicy wynikowej T wpisujemy kolejne indeksy tablicy P

Po posortowaniu tablica T ma postać: T=0,1,2,3,3,4,4,4