Sắp xếp mảng sau theo kiểu shellsort

12 2 8 5 1 6 4 15

Distance = n/2 = 8/2 = 4;

Ta có tập hợp các số là

{12,1};{2,6};{8,4};{5,15}

Sắp xếp tập ta có:

{1,12};{2,6};{4.8};{5,15}

1 2 4 5 12 6 8 15

Distance = 4/2 = 2;

{1,4,12,8};{2,5,6,15}

Sắp xếp tập ta có:

{1,4,8,12};{2,5,6,15}

1 2 4 5 8 6 12 15

Distance = 2/2 = 1;

Sắp xếp dãy ta dc:

1 2 4 5 6 8 12 15

Đề bài: hãy sử dụng Sorting of Counting để sắp xếp mảng sau: A=4,7,5,8,5,10,8,7,8,10

Bải làm

Bước 1 : Chúng ta sắp đếm từng phần tử xuất hiện trong dãy A vào dãy C như sau

Mång C::

				1	2		2	3	2	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sửa đổi giá trị C . C[i] thể hiện giới hạn trên của chỉ số của phần tử i sau khi sắp xếp.

C

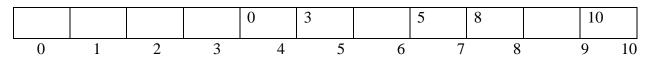
				1	3		5	8	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Bước 3 :Duyệt qua từng phần tử của A và đặt nó vào đúng chỉ số của mảng chứa các giá trị đã sắp xếp B dựa vào C.

В

4					10

C



В

4		7			

C

				0	3		4	8	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

В

4	5	5	7		8		

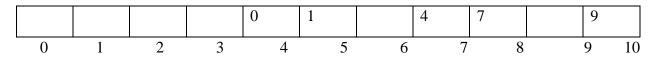
C

				0	1		4	7	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

В

4	5	5		7			8			10	
---	---	---	--	---	--	--	---	--	--	----	--

C



В

4	5	5	7	8	8		10

C

				0	1		4	6	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9 10

В

4	5	5	7	7	8	8		10

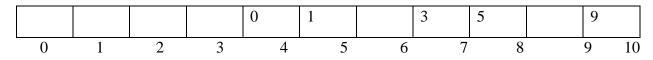
C

				0	1		3	6	9	
 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

В

4	5	5	7	7	8	8	8	10	10

C



Vậy mảng cần sắp xếp là A[]={4 5 5 7 7 8 8 8 10 10}

Bài toán Đa hình

$$F(x) = 2x_1 + 3x_2 -> min$$

$$\begin{cases}
5x_1 + x_2 >= 50 \\
4x_1 = 20 \\
x_j >= 0; j = 1,2
\end{cases}$$

$$F(x) = 2x1+3x2 -> min$$

