BÀI TẬP LÀM THÊM

**BÀI 2.4:**

**Bước 1:** i=0;

**Bước 2:** j = n-1; // Bắt đầu từ vị trí cuối danh sách

Lặp lại trong khi (j>i):

Nếu a[j] < a[j-1]

swap(a[j],a[j-1]);

**Bước 3:** i++;

Nếu i<n-1: lặp lại bước 2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40 | 70 | 20 | 60 | 90 | 10 | 50 | 30 |

Phần tử:

Vị trí: 0 1 2 3 4 5 6 7

i = 0 1 2 3 4 5 6 j=7

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40 | 70 | 20 | 60 | 90 | 10 | 50 | 30 |
| 40 | 70 | 20 | 60 | 90 | 10 | 30 | 50 |

J=7, vì a[7] nhỏ hơn a[6] nên đổi chổ giá trị giữa a[6] và a[5]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40 | 70 | 20 | 60 | 90 | 10 | 30 | 50 |
| 40 | 70 | 20 | 60 | 90 | 10 | 30 | 50 |

J=6, vì a[6] lớn hơn a[5] nên không đổi giá trị

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40 | 70 | 20 | 60 | 90 | 10 | 30 | 50 |
| 40 | 70 | 20 | 60 | 10 | 90 | 30 | 50 |

J=5, vì a[5] nhỏ hơn a[4] nên đổi chổ giá trị giữa a[5] và a[4]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40 | 70 | 20 | 60 | 10 | 90 | 50 | 30 |
| 40 | 70 | 20 | 10 | 60 | 90 | 50 | 30 |

J=4, vì a[4] nhỏ hơn a[3] nên đổi chổ giá trị giữa a[3] và a[4]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40 | 70 | 20 | 10 | 60 | 90 | 50 | 30 |
| 40 | 70 | 10 | 20 | 60 | 90 | 50 | 30 |

J=3, vì a[3] nhỏ hơn a[2] nên đổi chổ giá trị giữa a[3] và a[2]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40 | 70 | 10 | 20 | 60 | 90 | 50 | 30 |
| 40 | 10 | 70 | 20 | 60 | 90 | 50 | 30 |

J=2, vì a[2] nhỏ hơn a[1] nên đổi chổ giá trị giữa a[1] và a[2]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40 | 10 | 70 | 20 | 60 | 90 | 50 | 30 |
| 10 | 40 | 70 | 20 | 60 | 90 | 50 | 30 |

J=1, vì a[0] nhỏ hơn a[1] nên đổi chổ giá trị giữa a[1] và a[0]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 40 | 70 | 20 | 60 | 90 | 50 | 30 |
| 10 | 40 | 70 | 20 | 60 | 90 | 30 | 50 |

J=7, vì a[7] nhỏ hơn a[6] nên đổi chổ giá trị giữa a[7] và a[6]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 40 | 70 | 20 | 60 | 90 | 30 | 50 |
| 10 | 40 | 70 | 20 | 60 | 30 | 90 | 50 |

J=6, vì a[6] nhỏ hơn a[5] nên đổi chổ giá trị giữa a[6] và a[5]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 40 | 70 | 20 | 60 | 30 | 90 | 50 |
| 10 | 40 | 70 | 20 | 30 | 60 | 90 | 50 |

J=5, vì a[5] nhỏ hơn a[4] nên đổi chổ giá trị giữa a[5] và a[4]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 40 | 70 | 20 | 30 | 60 | 90 | 50 |
| 10 | 40 | 70 | 20 | 30 | 60 | 90 | 50 |

J=4, vì a[4] lớn hơn a[3] nên không đổi chổ giá trị giữa a[3] và a[4]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 40 | 70 | 20 | 30 | 60 | 90 | 50 |
| 10 | 40 | 20 | 70 | 30 | 60 | 90 | 50 |

J=3, vì a[3] nhỏ hơn a[2] nên đổi chổ giá trị giữa a[3] và a[2]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 40 | 20 | 70 | 30 | 60 | 90 | 50 |
| 10 | 20 | 40 | 70 | 30 | 60 | 90 | 50 |

J=2, vì a[2] nhỏ hơn a[1] nên đổi chổ giá trị giữa a[1] và a[2]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 40 | 70 | 30 | 60 | 90 | 50 |
| 10 | 20 | 40 | 70 | 30 | 60 | 50 | 90 |

J=7, vì a[7] nhỏ hơn a[6] nên đổi chổ giá trị giữa a[7] và a[6]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 40 | 70 | 30 | 60 | 50 | 90 |
| 10 | 20 | 40 | 70 | 30 | 50 | 60 | 90 |

J=6, vì a[6] nhỏ hơn a[5] nên đổi chổ giá trị giữa a[6] và a[5]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 40 | 70 | 30 | 50 | 60 | 90 |
| 10 | 20 | 40 | 70 | 30 | 50 | 60 | 90 |

J=5, vì a[5] lớn hơn a[4] nên không đổi chổ giá trị giữa a[5] và a[4]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 40 | 70 | 30 | 50 | 60 | 90 |
| 10 | 20 | 40 | 30 | 70 | 50 | 60 | 90 |

J=4, vì a[4] nhỏ hơn a[3] nên đổi chổ giá trị giữa a[3] và a[4]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 40 | 30 | 70 | 50 | 60 | 90 |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 70 | 50 | 60 | 90 |

J=3, vì a[3] nhỏ hơn a[2] nên đổi chổ giá trị giữa a[3] và a[2]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 70 | 50 | 60 | 90 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 70 | 50 | 60 | 90 |

J=7, vì a[7] lớn hơn a[6] nên không đổi chổ giá trị giữa a[7] và a[6]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 70 | 50 | 60 | 90 |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 70 | 50 | 60 | 90 |

J=6, vì a[6] lớn hơn a[5] nên không đổi chổ giá trị giữa a[6] và a[5]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 70 | 50 | 60 | 90 |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 70 | 60 | 90 |

J=5, vì a[5] nhỏ hơn a[4] nên đổi chổ giá trị giữa a[5] và a[4]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 70 | 60 | 90 |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 70 | 60 | 90 |

J=4, vì a[4] lớn hơn a[3] nên không đổi chổ giá trị giữa a[3] và a[4]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 70 | 60 | 90 |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 70 | 60 | 90 |

J=7, vì a[7] lớn hơn a[6] nên không đổi chổ giá trị giữa a[7] và a[6]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 70 | 60 | 90 |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 90 |

J=6, vì a[6] nhỏ hơn a[5] nên đổi chổ giá trị giữa a[6] và a[5]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 90 |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 90 |

J=5, vì a[5] lớn hơn a[4] nên không đổi chổ giá trị giữa a[5] và a[4]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 90 |

J=7, vì a[7] lớn hơn a[6] nên không đổi chổ giá trị giữa a[7] và a[6]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 90 |

J=6, vì a[6] lớn hơn a[5] nên không đổi chổ giá trị giữa a[5] và a[6]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 90 |

J=7, vì a[7] lớn hơn a[6] nên không đổi chổ giá trị giữa a[7] và a[6]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 90 |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 90 |

**BÀI 2.3:**

**Bước 1:** Bắt đầu từ vị trí đầu tiên i=0 trong danh sách

**Bước 2:** Xét phần tử tại vị trí j = i+1

Lặp lại trong khi (j<=n-1):

{

Nếu a[j] < a[i] thì hoán vị a[j] và a[i]

j++

}

**Bước 3:** i++;

Nếu i<n-1, lặp lại bước 2.

0 1 2 3 4 5 6 7

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40 | 70 | 20 | 60 | 90 | 10 | 50 | 30 |

a

i=0 j=1

a[i]=40 (với i = 0) và a[j]=70 (với j = 1)

a[i]<a[j]: Không hoán vị

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40 | 70 | 20 | 60 | 90 | 10 | 50 | 30 |

i=0 j=2

a[i]=40 (với i = 0) và a[j]=20 (với j = 2)

a[i]>a[j]: Hoán vị

Kết quả sau khi hoán vị 40 và 20 được dánh sách:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20 | 70 | 40 | 60 | 90 | 10 | 50 | 30 |

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20 | 70 | 40 | 60 | 90 | 10 | 50 | 30 |

I=0 j=3

a[i]=20 (với i = 0) và a[j]=60 (với j = 3)

a[i]<a[j]: Không hoán vị

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20 | 70 | 40 | 60 | 90 | 10 | 50 | 30 |

I=0 j=4

a[i]=20 (với i = 0) và a[j]=90 (với j = 4)

a[i]<a[j]: Không hoán vị

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20 | 70 | 40 | 60 | 90 | 10 | 50 | 30 |

I=0 j=5

a[i]=20 (với i = 0) và a[j]=10 (với j = 5)

a[i]>a[j]: Hoán vị

Kết quả sau khi hoán vị 40 và 20 được dánh sách:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 70 | 40 | 60 | 90 | 20 | 50 | 30 |

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 70 | 40 | 60 | 90 | 20 | 50 | 30 |

I=0 j=6

a[i]=10 (với i = 0) và a[j]=50 (với j = 6)

a[i]<a[j]: Không hoán vị

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 70 | 40 | 60 | 90 | 20 | 50 | 30 |

I=0 j=7

a[i]=10 (với i = 0) và a[j]=70 (với j = 7)

a[i]<a[j]: Không hoán vị

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 70 | 40 | 60 | 90 | 20 | 50 | 30 |

I=1 j=2

a[i]=70 (với i = 1) và a[j]=40 (với j = 2)

a[i]>a[j]: Hoán vị

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 40 | 70 | 60 | 90 | 20 | 50 | 30 |

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 40 | 70 | 60 | 90 | 20 | 50 | 30 |

I=1 j=3

a[i]=40 (với i = 1) và a[j]=60 (với j = 3)

a[i]<a[j]: Không hoán vị

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 40 | 70 | 60 | 90 | 20 | 50 | 30 |

I=1 j=4

a[i]=10 (với i = 1) và a[j]=90 (với j = 4)

a[i]<a[j]: Không hoán vị

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 40 | 70 | 60 | 90 | 20 | 50 | 30 |

I=1 j=5

a[i]=40 (với i = 2) và a[j]=20 (với j = 5)

a[i]>a[j]: Hoán vị

Kết quả sau khi hoán vị 40 và 20 được dánh sách:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 70 | 60 | 90 | 40 | 50 | 30 |

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 70 | 60 | 90 | 40 | 50 | 30 |

I=1 j=6

a[i]=20 (với i = 0) và a[j]=50 (với j = 6)

a[i]<a[j]: Không hoán vị

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 70 | 60 | 90 | 40 | 50 | 30 |

I=1 j=7

a[i]=20 (với i = 0) và a[j]=30 (với j = 7)

a[i]<a[j]: Không hoán vị

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 70 | 60 | 90 | 40 | 50 | 30 |

I=2 j=3

a[i]=70 (với i = 2) và a[j]=60 (với j = 3)

a[i]>a[j]: Hoán vị

Kết quả sau khi hoán vị 60 và 70 được dánh sách:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 60 | 70 | 90 | 40 | 50 | 30 |

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 60 | 70 | 90 | 40 | 50 | 30 |

I=2 j=4

a[i]=60 (với i = 2) và a[j]=90 (với j = 4)

a[i]<a[j]: Không hoán vị

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 60 | 70 | 90 | 40 | 50 | 30 |

I=2 j=5

a[i]=60 (với i = 2) và a[j]=40 (với j = 5)

a[i]>a[j]: Hoán vị

Kết quả sau khi hoán vị 60 và 40 được dánh sách:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 40 | 70 | 90 | 60 | 50 | 30 |

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 40 | 70 | 90 | 60 | 50 | 30 |

I=2 j=6

a[i]=60 (với i = 2) và a[j]=50 (với j = 6)

a[i]>a[j]: Không hoán vị

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 40 | 70 | 90 | 60 | 50 | 30 |

I=2 j=7

a[i]=60 (với i = 2) và a[j]=30 (với j = 7)

a[i]>a[j]: Hoán vị

Kết quả sau khi hoán vị 40 và 30 được dánh sách:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 70 | 90 | 60 | 50 | 40 |

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 70 | 90 | 60 | 50 | 40 |

I=3 j=4

a[i]=70 (với i = 3) và a[j]=90 (với j = 4)

a[i]<a[j]: Không hoán vị

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 70 | 90 | 60 | 50 | 40 |

I=3 j=5

a[i]=70 (với i = 3) và a[j]=60 (với j = 5)

a[i]>a[j]: Hoán vị

Kết quả sau khi hoán vị 40 và 30 được dánh sách:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 60 | 90 | 70 | 50 | 40 |

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 60 | 90 | 70 | 50 | 40 |

I=3 j=6

a[i]=60 (với i = 3) và a[j]=50 (với j = 6)

a[i]>a[j]: Hoán vị

Kết quả sau khi hoán vị 60 và 50 được dánh sách:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 50 | 90 | 70 | 60 | 40 |

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 50 | 90 | 70 | 60 | 40 |

I=3 j=7

a[i]=50 (với i = 3) và a[j]=40 (với j = 7)

a[i]>a[j]: Hoán vị

Kết quả sau khi hoán vị 40 và 50 được dánh sách:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 90 | 70 | 60 | 50 |

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 90 | 70 | 60 | 50 |

I=4 j=5

a[i]=90 (với i = 4) và a[j]=70 (với j = 5)

a[i]>a[j]: Hoán vị

Kết quả sau khi hoán vị 90 và 70 được dánh sách:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 70 | 90 | 60 | 50 |

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 70 | 10 | 60 | 50 |

I=4 j=6

a[i]=70 (với i = 4) và a[j]=60 (với j = 6)

a[i]>a[j]: Hoán vị

Kết quả sau khi hoán vị 60 và 70 được dánh sách:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 60 | 90 | 70 | 50 |

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 60 | 90 | 70 | 50 |

I=4 j=7

a[i]=60 (với i = 4) và a[j]=50 (với j = 7)

a[i]>a[j]: Hoán vị

Kết quả sau khi hoán vị 60 và 50 được dánh sách:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 90 | 70 | 60 |

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 90 | 70 | 60 |

I=5 j=6

a[i]=90 (với i = 5) và a[j]=70 (với j = 6)

a[i]>a[j]: Hoán vị

Kết quả sau khi hoán vị 90 và 70 được dánh sách:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 70 | 90 | 60 |

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 70 | 90 | 60 |

I=5 j=7

a[i]=70 (với i = 5) và a[j]=60 (với j = 7)

a[i]>a[j]: Hoán vị

Kết quả sau khi hoán vị 60 và 70 được dánh sách:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 90 | 70 |

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 90 | 70 |

I=6 j=7

a[i]=90 (với i = 6) và a[j]=70 (với j = 7)

a[i]>a[j]: Hoán vị

Kết quả sau khi hoán vị 90 và 70 được dánh sách:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 10 | 90 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 10 | 90 |