

<p>以下の疑似言語で書かれたソートアルゴリズムを C++ で実装しなさい。 また、それぞれのソートの種類を判別しなさい。</p> <p>○関数 OUT (配列名、配列数) は、配列の要素を 1 行に列挙する関数です。 (表示例)</p> <p>7 6 2 8 4 5 3 1 9</p>		
<p>○Sort①(A[], N) ○int N: 配列の要素数 ○int A: 0 ~ (N-1) の配列</p> <pre>Sort①(A, N) ■ for i ← 1 to N-1 •v ← A[i] •j ← i - 1 ■ j >= 0 かつ A[j] > v •A[j+1] ← A[j] •j-- ■ •A[j+1] = v •OUT (A, N) ■</pre>	<p>○Sort②(A[], N) ○void swap(X, Y): 配列中の X と Y の要素を交換する操作 ○int N: 配列の要素数 ○int A: 0 ~ (N-1) の配列</p> <pre>Sort②(A[N]) ■ for i ← 0 to N-1 •minj ← i ■ for j ← i to N-1 ▲ if A[j] < A[minj] •minj ← j ▼ ■ •swap(A[i], A[minj]) •OUT (A, N) ■</pre>	<p>○Sort③(A[], N) ○void swap(X, Y): 配列中の X と Y の要素を交換する操作 ○int N: 配列の要素数 ○int A: 0 ~ (N-1) の要素を持つ配列 ○bool flag: 繰り返し制御のためのフラグ</p> <pre>Sort③(A[], N) flag ← true ■ flag = false •flag ← false ■ for j ← N-1 to 1 ▲ A[j] < A[j-1] •swap(A[j], A[j-1]) •flag ← true ▼ ■ •OUT (A, N) ■</pre>
<p>実行結果</p>		
<p>結果①</p> <p>7 6 2 8 4 5 3 1 9</p>	<p>結果②</p> <p>7 6 2 8 4 5 3 1 9</p>	<p>結果③</p> <p>7 6 2 8 4 5 3 1 9</p>