



Praktikum Algoritma dan Pemrograman

Modul Praktikum PAP-03

Laboratorium Dasar FIK - UDINUS

Modul PAP-03

Deklarasikan fungsi-fungsi di bawah ini ke dalam **pustaka.h**, serta buat realisasi fungsi tersebut pada file **pustaka.c**, kemudian buat uji cobalah semua fungsi dengan membuat program pemanggil pada file **main.c**.

Fungsi	Deskripsi
<code>int countArray(int data[])</code>	<p>Fungsi ini akan mengembalikan jumlah index array integer yang terisi, bukan jumlah array yang dideklarasikan, pada array yang deklarasi default nilainya adalah NULL.</p> <pre>int a1[10] = {NULL}, a2[10] = {NULL}; int a3[10] = {NULL}, a4[10] = {NULL}; a1[0]=1; a1[1]=2; a1[2]=3; a1[3]=4; a1[4]=5; a1[5]=6; a2[0]=1; a2[1]=2; a2[2]=3; a2[3]=4; a3[0]=2; a3[1]=4; a3[2]=9; a3[3]=5; a3[4]=1; a4[0]=2; a4[1]=8; a4[2]=5;</pre> <ul style="list-style-type: none">- <code>countArray(a1)</code> -> 6- <code>countArray(a2)</code> -> 4- <code>countArray(a3)</code> -> 5- <code>countArray(a4)</code> -> 3
<code>int cekUrut(int data[])</code>	<p>Fungsi ini akan mengembalikan nilai true jika larik integer yang diberikan pada parameter data telah terurut dari kecil ke besar.</p> <pre>int arr1[] = { 3, 5, 38, 44, 47}; int arr2[] = { 3, 44, 38, 5, 47 }; int arr3[] = { 2, 15, 26, 27, 36 }; int arr4[] = { 15, 36, 27, 2, 26 };</pre> <ul style="list-style-type: none">- <code>cekUrut(arr1)</code> -> true- <code>cekUrut(arr2)</code> -> false- <code>cekUrut(arr3)</code> -> true- <code>cekUrut(arr4)</code> -> false
<code>void bubbleSort1(int data[])</code>	<p>Fungsi ini akan mengurutkan larik integer yang diberikan pada parameter data dan mencetak ke layar setiap iterasi pengurutan yang dilakukan.</p> <p>Pada fungsi ini algoritma pengurutan yang digunakan adalah bubble sort tanpa menggunakan pengecekan urut. Sehingga meskipun di tengah iterasi data telah terurut, fungsi ini akan tetap melanjutkan proses hingga semua iterasi selesai dijalankan.</p>



Praktikum Algoritma dan Pemrograman

Modul Praktikum PAP-03

Laboratorium Dasar FIK - UDINUS

Fungsi	Deskripsi
	<pre>int arr1[] = { 3, 44, 38, 5, 47 }; int arr2[] = { 15, 36, 27, 2, 26 }; - bubbleSort1(arr1) -> arr1 = { 3, 5, 38, 44, 47 } 3 44 38 5 47 3 38 5 44 47 3 5 38 44 47 3 5 38 44 47 3 5 38 44 47 - bubbleSort1(arr2) -> arr2 = { 2, 15, 26, 27, 36 } 15 36 27 2 26 15 27 2 26 36 15 2 26 27 36 2 15 26 27 36 2 15 26 27 36</pre>
<code>void bubbleSort2(int data[])</code>	<p>Fungsi ini akan mengurutkan larik integer yang diberikan pada parameter data dan mencetak ke layar setiap iterasi pengurutan yang dilakukan. Pada fungsi ini algoritma pengurutan yang digunakan adalah bubble sort dengan menggunakan pengecekan urut. Sehingga jika di tengah iterasi data telah terurut, maka fungsi akan berhenti tanpa menyelesaikan iterasi lagi.</p> <pre>int arr1[] = { 3, 44, 38, 5, 47 }; int arr2[] = { 15, 36, 27, 2, 26 }; - bubbleSort2(arr1) -> arr1 = { 3, 5, 38, 44, 47 } 3 44 38 5 47 3 38 5 44 47 3 5 38 44 47 - bubbleSort2(arr2) -> arr2 = { 2, 15, 26, 27, 36 } 15 36 27 2 26 15 27 2 26 36 15 2 26 27 36 2 15 26 27 36</pre>