

## Chapter 2 Arrays

<p>An array is a finite collection of similar elements. In an array elements are stored in contiguous memory location. Each element in an array is accessed by an index (Subscript) indicates the position of an element in an array.</p>	<p>ഒരു പോലെയുള്ള ഡേറ്റാ തുടർച്ചയായുള്ള മെമ്മറി സ്ഥാനങ്ങളിൽ സൂക്ഷിച്ചിട്ടുള്ളതാണ് അറേ. ഇതിലുള്ള ഓരോ അംഗത്തെയും ഇൻഡക്സ് (അംഗത്തിന്റെ സ്ഥാനം) ഉപയോഗിച്ചാണ് അറേയ്ക്ക് ആക്സസ് ചെയ്യുന്നത്.</p>
<b>Declaring an Array</b>	
<p>An array is declared as Datatype arrayname[Size]; The total number of elements in array is called Size of the array. In an array the index or subscript starts at 0 is called base index. The memory space allocated to an array can be calculated as Totalbytes=size of array* size of data type Or Totalbytes=sizeof(data type) * number of array elements For Example int a[10]; Declares an array with name a, data type integer, of size 10, where the first element is at a[0] and the last element is at a[9].</p>	<p>അറേ ഡിക്ലെയർ ചെയ്യുന്നത് Datatype arrayname[Size]; അറേയിലുൾക്കൊള്ളാവുന്ന പരമാവധി എണ്ണമാണ് Size. ഇൻഡക്സ് 0 എന്ന അടിസ്ഥാനത്തിൽ തുടങ്ങുന്നു. അറേയ്ക്കുവേണ്ടിയുള്ള മെമ്മറി കണ്ടുപിടിക്കുന്നത് Totalbytes=size of array* size of data type അല്ലെങ്കിൽ Totalbytes=sizeof(data type) * number of array elements ഉദാഹരണത്തിന് int a[10]; 10 അംഗങ്ങളുള്ള a എന്ന പേരിലുള്ള ഇന്റീജർ അറേയെ ഡിക്ലെയർ ചെയ്യുന്നു. ആദ്യ അംഗം a[0] മുതൽ അവസാന അംഗം a[9] വരെയാണ്.</p>
<b>Initializing an array</b>	
<p>Arrays can be initialized at the time of declaration like variables. The following statements show how an array can be declared. int a[4]={8,7,2,4,9}; here a[0] = 8, a[1] = 7 and so on. char c [4]={'a','e','i','o','u'};</p>	<p>വേരിയബിളുകൾക്ക് ഡിക്ലറേഷൻ സമയത്ത് വാല്യു നൽകാവുന്നതുപോലെ അറേയിലും താഴെ നൽകുന്നതുപോലെ വാല്യു നൽകാവുന്നതാണ്. int a[4]={8,7,2,4,9}; ഇവിടെ a[0] = 8, a[1] = 7 ഇതുപോലെ മറ്റുള്ളവയും char c [4]={'a','e','i','o','u'};</p>
<b>Accessing elements of an array</b>	
<p>Once an array is declared, elements are referenced by an index or subscript. The index starts at 0. The for loop can be used to enter data to an array and manipulating those data for(i=0;i&lt;=9;i++) { cin&gt;&gt;a[i]; }</p>	<p>ഒരിക്കൽ അറേ ഡിക്ലെയർ ചെയ്തുകഴിഞ്ഞാൽ 0 യിൽ തുടങ്ങുന്ന ഇൻഡക്സ് ഉപയോഗിച്ച് ഓരോ അംഗത്തെയും എടുക്കാൻ സാധിക്കും for loop ഉപയോഗിച്ച് അറേയിലേയ്ക്ക് അംഗങ്ങളെ കൂട്ടിച്ചേർക്കാനും വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കാനും സാധിക്കും.</p>
<b>String handling using array</b>	
<p>A string is an array of characters terminated by a null character("\0"). Usually string is used to handle non numeric data such as name, place etc. A string can be declared and initialised as char a[]="Ajay"; or char a[]={ 'A','j','a','y','\0'};</p>	<p>null character("\0")ൽ അവസാനിക്കുന്ന ക്യാരക്ടർ അതാണ് string. പേര്, സ്ഥലം തുടങ്ങിയ സംഖ്യകളല്ലാത്ത ഡേറ്റായെ കൈകാര്യം ചെയ്യാനാണ് string ഉപയോഗിക്കുന്നത്. താഴെപ്പറയുന്ന മാർഗ്ഗങ്ങൾ വഴി string നെ initialise ചെയ്യാം. char a[]="Ajay"; അല്ലെങ്കിൽ char a[]={ 'A','j','a','y','\0'};</p>
<b>gets( ) function</b>	
<p>In inputting strings in C++ a white space is treated as data separator. So in C++ gets( ) function is used to read a string through the keyboard including whitespace. The syntax is gets(character array_name);</p>	<p>C++ ൽ ഇൻപുട്ട് ചെയ്യുമ്പോൾ whitespace ഡേറ്റായെ വേർതിരിക്കാനുപയോഗിക്കുന്നു. അതുകൊണ്ട് string ഇൻപുട്ട് ചെയ്യാൻ cin ന്റെ സ്ഥാനത്ത് gets( ) എന്ന ഫങ്ഷനാണുപയോഗിക്കുന്നത്.</p>

T

	gets(character array_name);
<b>puts( ) function</b>	
<p>Along with cout, puts( ) function is also used to display a string on the screen. The syntax is puts(string);</p> <p>To use gets() and puts(), we have to add #include&lt;cstdio&gt; in the program.</p> <p>Example:A program to read a name using gets( ) function and display it using puts ( ) function.</p> <pre>#include&lt;iostream&gt; #include&lt;cstdio&gt; using namespace std; int main(void) { char Name[10]; cout&lt;&lt;"Enter the name"; gets(Name); cout&lt;&lt;"The Entered Name is"&lt;&lt;"\n"; puts(Name); }</pre>	<p>String നെ സ്ക്രീനിൽ കാണിക്കുവാൻ cout നോടൊപ്പം puts() എന്ന ഫങ്ഷനും ഉപയോഗിക്കാം.</p> <p>puts(string);</p> <p>gets(), puts() എന്നിവ ഉപയോഗിക്കാൻ പ്രോഗ്രാമിൽ #include&lt;cstdio&gt; എന്നുകൂടി ചേർക്കണം.</p> <p>gets( ) ഉപയോഗിച്ച് ഇൻപുട്ട് puts ( ) ഉപയോഗിച്ച് ഔട്ട്പുട്ട് എന്നിവ ചെയ്യുന്ന പ്രോഗ്രാം.</p> <pre>#include&lt;iostream&gt; #include&lt;cstdio&gt; using namespace std; int main(void) { char Name[10]; cout&lt;&lt;"Enter the name"; gets(Name); cout&lt;&lt;"The Entered Name is"&lt;&lt;"\n"; puts(Name); }</pre>

U

V

W

X

Y

Z

aa