

{| border = 1

| '''Time'''

| '''Narration'''

|-

| 00:01

| in '''C''' ଆଲଗ୍ରିଥମ '''C++''' ୟୁଟ୍ୟୁବ '''2 Dimensional
Arrays''' ଲିଙ୍କ୍ କ୍ଲିକ୍ କରନ୍ତୁ ଯାହା spoken-tutorialର ୟୁଟ୍ୟୁବ ଚ୍ୟାନେଲରେ ଅଛି ।

|-

| 00:08

| Tutorial ଆରମ୍ଭ କରିବା ପାଇଁ ଯୁକ୍ତି-କାର୍ଯ୍ୟ-କ୍ରମ-

|-

| 00:10

| '''2 Dimensional array''' ଆମେ କିପରି ତିଆରି କରିବା ।

|-

| 00:13

| ଆମେ କିପରି କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ଆଲଗ୍ରିଥମ ଆରମ୍ଭ କରିବା ।

|-

| 00:16

| tutorial අලුත් record ජූල, අත්පත් කිරීමට

| -

| 00:18

| '''Ubuntu Operating System''' version 11.10,

| -

| 00:22

| Ubuntuහි '''gcc''' ඇතුළත් '''g++ Compiler''' version 4.6.1 ||

| -

| 00:29

| '''2 dimensional Array''' සහිත ජාත්‍යන්තර ටේබල් අත්පත් කිරීම ||

| -

| 00:33

| '''2D arrays''' අලුත් row column matrix ඇතුළත් කිරීම ||

| -

| 00:38

| අක්ෂර index ඇතුළත් row ඇතුළත් කිරීම ||

| -

| 00:41

| **row index** **column** **array** **start** ||

| -

| 00:44

| **matrix** **index** **start** **array** **C** **array** **C++** **array**
| **start** **index** **0** **start** ||

| -

| 00:52

| **row** **column** **matrix** **2 Dimensional array**
| **start** **index** **0** **start** ||

| -

| 00:58

| **Starting index** **start** ||

| -

| 01:01

| **2 dimensional array** **declare** **array**
| **start** **index** **0** **start** ||

| -

| 01:04

| **ଜାର୍ଣ୍ଣାଣ Syntax ଅନୁକ୍ରମ:**

| -

| 01:07

| `'''data-type, array name, row ଆକାର column'''` ଟି ||

| -

| 01:13

| **ସୂକ୍ଷ୍ମ, ଜାର୍ଣ୍ଣାଣ ଅକାର 2 rows ଆକାର 3 columns ଟି 2 dimensional array ଆକାର declare କରନ୍ତୁ ||**

| -

| 01:21

| **କାର୍ଯ୍ୟ କରନ୍ତୁ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଆକାର ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ ||**

| -

| 01:23

| **program ଆକାର କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ type କରନ୍ତୁ ଟି, ଜାର୍ଣ୍ଣାଣ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରନ୍ତୁ ||**

| -

| 01:28

| '''2d hyphen array dot c''' ଏକ ଫାଇଲ୍ ନାମ ଦେଖାଇବା
ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାବରେ ||

| -

| 01:33

| 2 dimensional arrayରୁ elementର ସମସ୍ତ ସଂଖ୍ୟାକୁ sum କରିବା ପାଇଁ ଏକ program ଲେଖିବା
ପାଇଁ calculate କରାଯାଉ ||

| -

| 01:41

| code ଏହା ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାବରେ ଲେଖାଯାଇଛି ||

| -

| 01:44

| ଏକ ଫାଇଲ୍ ନାମ '''header file''' ଦେଖାଯାଉ ||

| -

| 01:46

| ଏକ ଫାଇଲ୍ ନାମ '''main()''' functionରୁ ଦେଖାଯାଉ ||

| -

| 01:49

| ଏହା ଏକ 2D array i ଏବଂ j ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାବରେ declare କରାଯାଉ ||

| -

| 01:53

| ନିମ୍ନ ଉଲ୍ଲେଖିତ 3 rows ଏବଂ 4 columns ଉପରେ num1 declare
କରନ୍ତୁ ॥

| -

| 01:58

| ଏବଂ 3 rows ଏବଂ 4 columns ଉପରେ num2 declare
କରନ୍ତୁ ॥

| -

| 02:03

| num1 ଏବଂ num2 ଏକ 2 dimensional array ରୂପେ ॥

| -

| 02:07

| ନିମ୍ନ ଉଲ୍ଲେଖିତ, ଉପରେ user ରୁ input ଉପରେ matrix '''num1''' ର
element ରୂପେ ଏକ କରନ୍ତୁ ॥

| -

| 02:13

| element ରୂପେ ଏକ row-wise ରୂପେ store କରନ୍ତୁ ॥

| -

|02:16

| ଅନୁରୂପ i ଥର `row` ଗଠାଏ ଏବଂ j ଥର `column` ଗଠାଏ
consider କରନ୍ତୁ ॥

|-

|02:22

| i ଠାରୁ 0 ଠାଏ 2 ଯାଏ `run` କରନ୍ତୁ `condition` ଏବଂ `for` loop
ଥର ଥର `check` କରନ୍ତୁ ॥

|-

| 02:28

| j ଠାରୁ 0 ଠାଏ 3 ଯାଏ `run` କରନ୍ତୁ `condition` ଏବଂ `for` loop
ଥର ଥର `check` କରନ୍ତୁ ॥

|-

| 02:33

| ଯଦି `num2` ଉପରେ `user` ଥର `input` `matrix`
`num2` `element` ଥର ଥର ॥

|-

| 02:40

| ଯଦି `matrix num1` `display` କରନ୍ତୁ ॥

|-

| 02:43

| `%% percent 3d` `terminal` `matrix align` `fontSize`
| `fontSize` ||

| -

| 02:49

| `fontSize`, `fontSize` `fontSize` `matrix num2 display` `fontSize` ||

| -

| 02:52

| `fontSize` `fontSize` `num1 matrix` `fontSize` `num2 matrix` `fontSize` `add` `fontSize`
`fontSize` `result` `fontSize` `display` `fontSize` ||

| -

| 02:59

| `fontSize` `fontSize` `''return''` `statement` ||

| -

| 03:01

| `fontSize`, `Save` `click` `fontSize` ||

| -

| 03:05

| `program` `fontSize` `fontSize` `execute` `fontSize` ||

| -

| 03:07

| උපයෝජන keyboard ජංගම '''Ctrl, Alt''' ඇතුළත් '''T''' key ඔබ්බ
ශ්‍රී ලංකා උපකරණ terminal window ඇතුළත් කරන්නා වූවා වේ ||

| -

| 03:15

| compile ජංගම, '''gcc''' space '''2d''' hyphen
'''array''' dot '''c''' space '''hyphen o''' space '''
arr''' type ජංගම ඇතුළත් '''Enter''' උපකරණ වේ ||

| -

| 03:28

| execute ජංගම, '''dot slash arr''' (./arr) type ජංගම,
කර්මය '''Enter''' උපකරණ වේ ||

| -

| 03:34

| අදාළ කාර්යය ඇතුළත් '''Enter the elements of 3 into 4
array num1''' ක්‍රියා කරයි ||

| -

| 03:39

| value ඔබ්බ ඇතුළත් කරන්නා වූවා ඇතුළත් කරන්නා වූවා වේ ||

| -

| 03:52

| ନୂତନ ସଂସ୍କରଣ '''Enter the elements of 3 into 4 array
num2''' କ୍ଷଣିକରେ ॥

| -

| 03:57

| valueରୁ ଆସୁଥିବା ସଂଖ୍ୟା enter କରାଯାଏ ॥

| -

| 04:10

| output ଆଉ display କରାଯାଏ ॥

| -

| 04:13

| ନିମ୍ନ ଆକାରର ସଂସ୍କରଣ num1 matrix ଆସୁ କ୍ଷଣିକରେ ॥

| -

| 04:16

| ନିମ୍ନ ଆକାରର ସଂସ୍କରଣ num2 matrix ଆସୁ କ୍ଷଣିକରେ ॥

| -

| 04:20

| ଅନେକ ସଂଖ୍ୟା num1 ଏବଂ num2ର ସଂଖ୍ୟା sum ପ୍ରଦର୍ଶନ କରୁଛି ||

| -

| 04:24

| ଏହା ଏକ C++ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ ଯାହା C++ କୋଡ୍ ଉପରେ execute କରାଯାଇଛି
କାରଣ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କୋଡ୍ ଉପରେ ||

| -

| 04:29

| ଏହା ଏକ C++ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ ଯାହା ଏକ 2D ଆରେଇ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରେ, ଏହା ଏକ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ
କୋଡ୍ ଉପରେ କାରଣ କରାଯାଇଛି ||

| -

| 04:34

| ଏହା ଏକ C++ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ ଯାହା '2 Dimensional array' ଉପରେ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ କରୁଛି ||

| -

| 04:38

| '2d hyphen array dot cpp' ଏହା ଏକ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ file ନାମ ଉପରେ
କାରଣ କରାଯାଇଛି ||

| -

| 04:43

| 'dot cpp' (.cpp) ଏହା ଏକ extension ଉପରେ ||

| କର୍ମକ୍ରମ ପଢ଼ିବା ପାଇଁ 'cin' function ଦେଖିବ । C++ ରେ line କିମ୍ବା
read କିମ୍ବା ପଢ଼ିବା ପାଇଁ 'cin' ବ୍ୟବହାର କରିବ ।

| -

| 05:13

| କିମ୍ବା ପଢ଼ିବା, ପଢ଼ିବା ପାଇଁ ' / t ' bit mean horizontal tab
କିମ୍ବା ପଢ଼ିବା ପାଇଁ 4 spaces କିମ୍ବା ବ୍ୟବହାର କରିବ ।

| -

| 05:21

| କିମ୍ବା କିମ୍ବା code କିମ୍ବା ପଢ଼ିବା ପାଇଁ C code କିମ୍ବା ବ୍ୟବହାର କରିବ ।

| -

| 05:25

| କିମ୍ବା କିମ୍ବା Save କିମ୍ବା click କିମ୍ବା କିମ୍ବା ।

| -

| 05:27

| କିମ୍ବା execute କିମ୍ବା କିମ୍ବା terminal କିମ୍ବା କିମ୍ବା ।

| -

| 05:31

| prompt କିମ୍ବା କିମ୍ବା clear କିମ୍ବା କିମ୍ବା ।

| -

| 05:33

| compile ຈຸດ, '''g++ space 2d hyphen array dot cpp
hyphen o space arr1''' type ຈຸດ ພາລຸ ພາລຸ ''' Enter'''
ປາກົດ ||

| -

| 05:47

| execute ຈຸດ, '''dot slash arr1''' type ຈຸດ, ຈຸດ
Enter ປາກົດ ||

| -

| 05:52

| ພາລຸ ພາລຸ ພາລຸ '''Enter the elements of 3 into 4
array num1''' ສຸ ສຸ ||

| -

| 05:57

| value ພາລຸ ພາລຸ enter ຈຸດ ||

| -

| 06:07

| ຈຸດ, ພາລຸ ພາລຸ '''Enter the elements of 3 into 4 array
num2''' ສຸ ສຸ ||

| -

| 06:13

| value ගම්‍ය වනුයේ අනුපාතයේ අගයයන්:

| -

| 06:24

| output වනුයේ display කිරීමයි ||

| -

| 06:26

| num1 matrix, num2 matrix වනුයේ අනුපාතයේ අගයයන් ||

| -

| 06:31

| අගයයන් අතරින් num1 අගයයන් num2 අගයයන් sum වනුයේ ||

| -

| 06:36

| අගයයන් අතරින් tutorial අගයයන් අතරින් අගයයන් අගයයන් වනුයේ ||

| -

| 06:39

| ଅନୁକ୍ରମିକ slide୯ ଉପରେ ଉପର ଉପର || ଅନୁକ୍ରମିକ ଉପର ଉପର ||

| -

| 06:43

| tutorial ଉପର ଅନୁକ୍ରମିକ ଉପର:

| -

| 06:45

| 2D array ଉପର element୯ add ଉପର ||

| -

| 06:48

| 2D array print ଉପର ||

| -

| 06:50

| ଉପର 2Dimensional array୯ sum calculate ଉପର ||

| -

| 06:54

| assignment ଉପର ଅନୁକ୍ରମିକ: User୯ input ଅନୁକ୍ରମିକ 2Dimensional arrays ଉପର ଉପର program ଉପର ଉପର ||

| -

| 07:01

| ଲେଖକଙ୍କୁ Subtract ଯୂଗ୍ମ ଫଳାଫଳ result ଫଳ ଗୁଣିତାଳି ||

| -

| 07:05

| ଲେଖକଙ୍କ link ଫଳାଫଳ ଓ video ଫଳାଫଳ ଗୁଣିତାଳି ||

| -

| 07:08

| ଫଳାଫଳ Spoken Tutorial project ଫଳାଫଳ ଗୁଣିତାଳି ଯୂଗ୍ମ ଫଳାଫଳ ||

| -

| 07:11

| ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ bandwidth ଫଳାଫଳ, ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ download ଫଳାଫଳ ଗୁଣିତାଳି ଗୁଣିତାଳି ||

| -

| 07:15

| The Spoken Tutorial Project Team ଫଳାଫଳ:

| -

| 07:17

| spoken tutorialର ଲାଇଭ୍‌ସେସନ୍ workshopର ଲାଇଭ୍ ଶେୟାର୍ ||

| -

| 07:21

| online testର ଫଳ ଶେୟାର୍ କରିବା ପାଇଁ certificateର ଲାଇଭ୍ ଶେୟାର୍ ||

| -

| 07:25

| ଲାଇଭ୍ ଟ୍ୟୁଟୋରାଲ୍ ସେସନ୍, ଲାଇଭ୍‌ସେସନ୍ ଫଳ ଶେୟାର୍ କରିବା ପାଇଁ @spoken-tutorial.org

| -

| 07:32

| Spoken Tutorial project ଏବଂ Talk to a Teacher projectର ଲାଇଭ୍ ଶେୟାର୍ ||

| -

| 07:36

| ଲାଇଭ୍ Government of Indiaର ICT, MHRDର ଜାତୀୟ National Mission on Educationର ଲାଇଭ୍ ଶେୟାର୍ ||

| -

| 07:43

| mission ଏବଂ ଲାଇଭ୍ ଲାଇଭ୍ ଲାଇଭ୍ ଲାଇଭ୍ link ଏବଂ ଲାଇଭ୍ ଲାଇଭ୍ ଲାଇଭ୍ ||

| -

| 07:48

| Tutorial ଏଠା ଟିଚରଗଣଙ୍କ ଶୁଭଂଶୁଭକ୍ଷଣ ଉପଲକ୍ଷ୍ୟେ ନିଜର ଅଭିନନ୍ଦନା IIT
Mumbai ଲାଗି ଉପଲକ୍ଷ୍ୟେ ଉପସ୍ଥାପନ କରାଯାଇଥିବା ସମ୍ବନ୍ଧରେ କୃତଜ୍ଞତା ପତ୍ର ।

| -

| 07:54

| ନିଜର ଅଭିନନ୍ଦନା ପତ୍ର ଉପସ୍ଥାପନ ।