

{| border=1

|| '''Time'''

|| '''Narration'''

|-

| 00:01

| '''C ଅଢ଼େଇ C Plus Plus'''^୧ ^୨'''Tokens'''^୩ ^୪କ୍ଲୋନ୍‌ସ୍ପୋକେନ୍ ଟ୍ୟୁଟୋରିଆଲ୍‌ର ଯେଉଁମଧ୍ୟ ଅଂଶଗୁଡ଼ିକ ॥

|-

| 00:06

| tutorial ଅନ୍ତରାଳ ଅଂଶର ଯେମିତି,

|-

| 00:09

| କ୍ଲୋନ୍ ଅଂଶର '''token'''^୧ ଗୁଡ଼ିକର ଉଦାହରଣ ଯାହାକି ଅଢ଼େଇ ଗୁଡ଼ିକର ଗୁଡ଼ିକ ॥

|-

| 00:12

| ଅଂଶର କେଉଁ କ୍ଲୋନ୍ ଅଂଶ ଟ୍ୟୁଟୋରିଆଲ୍‌ର ॥

|-

| 00:15

| ඔබ්බේ common error වලට ඇතුළත් සඳහා solution ගිණිබිඳීමක්
සැලසීමට ඉඩ ඇත ||

| -

| 00:20

| tutorial ගිණිබිඳීම record වලට, ඔබ්බේ '''Ubuntu Operating
system version 11.10''' ,

| -

| 00:26

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

| -

| 00:33

| ඔබ්බේ සඳහා ඇතුළත් වන්නේ ||

| -

| 00:36

| Token අග්‍රයේ '''data type''' වන '''variable''' වන,
'''constants''' වන අතර '''identifier''' වන generic
word වෙයි ||

| -

| 00:46

| අදාළ අදාළයන් program වේ ||

| -

| 00:49

| අදාළ editor වන අදාළ code type වේ ||

| -

| 00:53

| අදාළ අග්‍රයේ වේ ||

| -

| 00:56

| අදාළ අග්‍රයේ file name අග්‍රයේ 'tokens.c' වේ ||

| -

| 01:04

| program ආරම්භ කරනු ලබන variable වල initialize කිරීමේදී ආරම්භක
අගයන් value වලින් print කිරීමේදී ||

| -

| 01:09

| ක්ෂණිකව ආරම්භ කිරීමේදී code ක්ෂණිකව ක්ෂණිකව ||

| -

| 01:12

| අදාළ කරනු ලබන header file වලින් ||

| -

| 01:16

| අදාළ කරනු ලබන main function වලින් ||

| -

| 01:20

| අදාළ කරනු ලබන, ''' int ''' ආදිය '''keyword''' වලින් ||

| -

| 01:22

| '''compiler''' වල '''keyword''' වලින් අදාළ කරනු ලබන ||

| -

| 01:26

| '''a''' ඔබ integer '''variable''' ඇප් ||

| -

| 01:28

| අග්‍රය ඔබ්බට '''2''' ඔබ value ඇස assign ජ්‍යෙෂ්ඨ ||

| -

| 01:32

| අබ් initialization ධ්‍යයට ජ්‍යෙෂ්ඨ ||

| -

| 01:35

| ඔබ්බ value ඇස variable ඇස assign ජ්‍යෙෂ්ඨ අබ්
variable ඔබ්බ declaration ධ්‍යයට ඔබ්බ ||

| -

| 01:43

| අබ්, අබ් '''b''' '''constant''' ඇප් ||

| -

| 01:46

| ටී ජී ජී 'b' ආරම්භක අගය 4෦෦ value ආසන assign ජී ජී ජී initialize ජී ජී ॥

| -

| 01:53

| '''const''' keyword ආරම්භක 'read only' variable
ආරම්භක අගය ආරම්භක ॥

| -

| 01:58

| ටී ජී ජී keyword ආරම්භක ආරම්භක constant ආරම්භක අගය ආරම්භක ආරම්භක ආරම්භක
ආරම්භක slide ආරම්භක switch back ජී ජී ජී ॥

| -

| 02:06

| '''Keywords''' ආරම්භක ආරම්භක ආරම්භක ආරම්භක ආරම්භක ආරම්භක ॥

| -

| 02:11

| '''Keywords''' ଏବଂ '''variable''' name ଚିହ୍ନିତ କରାଯାଇ
ଅଛି ॥

| -

| 02:15

| C ର keyword 32 ଟି ॥

| -

| 02:18

| ଏହି କ୍ଲିପ୍, '''auto''', '''break''', '''case''',
'''char''', '''enum''', '''extern''' ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ॥

| -

| 02:28

| Constants: constants ଏବଂ fixed values ॥

| -

| 02:33

| ଏହି କ୍ଲିପ୍ program ଏକାକୀ execution କ୍ଲିପ୍ ଏବଂ ଏକାକୀ ଟିପ୍ ॥

| -

| 02:38

| constants ඔබ් ඔරුච ඔලඒ ට, Numeric constants ඔඔඔ
Character constants.

| -

| 02:45

| ටඒඔ ඔඒඒඒ program ඒ ටඒඒ ||

| -

| 02:47

| ඔඒඒ, '''float''' ඔඒ variable '''c''' ඒ data type ඒ ||

| -

| 02:52

| ඔඒඒඒ ඔඒඒ '''1.5''' ඒ value assign ඒ ||

| -

| 02:56

| '''Data type ''' ඔඒ rule ඒ set ඔඒ ටඒඒ
value ඒ finite set ඔඒ ||

| -

| 03:04

| ඔබ, '''d ''' ඔබ '''variable''' ඇති ||

|-

| 03:07

| '''char''' ඇතුළු single quote ඔබ ඇති

'''character''' ඔබ ඊළඟ දුටු ඒවා ඒවා ඔබ ඇති ||

|-

| 03:12

| ඔබ ඇති ඇති ඇති ඇති '''d''' ඔබ value '''A''' store ඒවා

'''character variable ''' ඇති ඇති ||

|-

| 03:20

| ඔබ දැනට ඔබ ඇති ඇති '''int, double, float''' ඇති

'''char''' data type ඔබ ඇති ||

|-

| 03:30

| '''a, ''' '''c''' ඇති ඇති '''d''' ඔබ '''variable''' ඔබ ඇති

||

| -

| 03:35

| ජාතික ආරක්ෂණ slide ගිණුම් කටයුතු ||

| -

| 03:37

| ආරක්ෂණ data type ගිණුම් වැදගත් variable ගිණුම් සහිත නමුත්
නිසඟිනි ||

| -

| 03:48

| Data types: ආරක්ෂණ integer data type නමින් හඳුන්වනු ලබයි ||

| -

| 03:50

| සත්‍ය 'int' ආරක්ෂණ උදාහරණ ||

| -

| 03:53

| ආරක්ෂණ integer data type වැදගත් print යාදු ඇසුරින්, ආරක්ෂණ
'%d' සත්‍ය format specifier ආරක්ෂණ ගිණුම් ලබාදෙයි ||

| -

| 04:01

| ඇලෆ, '''float''' '''%f''' ඇලෆ floating point number
අනුමාපිතයක් ලිපිලියයි ||

| -

| 04:09

| character data type අනුමාපිතයක්, ඇලෆ '''char''' ඇලෆ
'''%c''' ලිපිලියයි ||

| -

| 04:15

| ඇලෆ double data type අනුමාපිතයක්, ඇලෆ '''double'''
ඇලෆ '''%lf''' ඇලෆ format specifier ඇලෆ ලිපිලියයි ||

| -

| 04:24

| ජාති ඇලෆ data type අනුමාපිතයක් range අනුමාපිතයක් ||

| -

| 04:29

| '''Integer''' data type අනුමාපිතයක් range ඇලෆ ට්

| -

| 04:34

| '''Floating point''' ඒ range ඇති ට්

| -

| 04:39

| '''Character''' ඒ range ඇති ට්

| -

| 04:42

| ඇතුළු '''Double''' ඒ range ඇති ට්

| -

| 04:47

| variable ළ store ජ්ඵිඪ value ළිඹ ඇඳු ඹඪඪඹඹ range ළඹඹ
ඪඪඪ ඇතුළු ජඪඪ ජ්ඵඪඪඪඪඪඪ ||

| -

| 04:56

| ඪඪඪ ඇඪඪ variable ළිඹඪඪ ඪඪඪ ||

| -

| 05:00

| Variable ଥର name ଥର ଥର ||

| -

| 05:02

| ଥର data value ଥର store ଥର ଥର ଥର ଥର ||

| -

| 05:06

| value ଥର ଥର program runs ଥର ଥର ଥର ଥର ଥର ଥର ||

| -

| 05:10

| variable ଥର ଥର ଥର ଥର ଥର ଥର ଥର ||

| -

| 05:14

| ଥର ଥର variable ଥର ଥର ଥର ଥର ଥର ଥର ||

| -

| 05:18

| -

| 05:41

| '''identifier ''' ඇතුළත් letter, digit, underscore

| -

| 05:46

| uppercase, lowercase letter, underscore

| -

| 05:51

| character, alphabet, underscore, digit

| -

| 05:55

| program, variable

| -

| 05:58

| variables, constants, initialize

||

| -

| 06:02

| අනෙක් ආකාරයේදී print යොදා ගනී ||

| -

| 06:05

| අනෙක් අතරින් ආරම්භක return statement ගැන ||

| -

| 06:08

| ජාතික Save යටිත්ත ක්‍රියාත්මක කිරීම ||

| -

| 06:10

| ආරම්භක program ගැන execute කිරීම ||

| -

| 06:12

| ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී keyboard යටිත්ත 'Ctrl', 'Alt' අනෙක්
'T' key යටිත්ත ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී terminal window ගැන ක්‍රියාත්මක කිරීම || |

| -

| 06:21

| compile ຈຸດປາຍ, type ຈຸດປາຍ ຈຸດປາຍ ' ' 'gcc space tokens dot c
space hyphen o tok' ' ' || Enter ບາດເກີດ ||

| -

| 06:30

| execute ຈຸດປາຍ, type ຈຸດປາຍ ຈຸດປາຍ ' ' './tok' ' ' (dot slash tok).

| -

| 06:35

| output ພາບ ສະແດງ ||

| -

| 06:39

| ພຽງແຕ່ ສະແດງ ສະແດງ ສະແດງ decimal point ສະແດງ ພຽງແຕ່
value ຈຸດປາຍ ຈຸດປາຍ ||

| -

| 06:44

| ພາບ ສະແດງ ພຽງແຕ່ value ພາບ ຈຸດປາຍ ||

| -

| 06:48

| ଟର୍ଟିଆ ଲୋଗ ଉତ୍ତମତ ଉତ୍ତରାଦିତ ଟାଟାଟୁ ଟୁଟୁଟାଟାଟା || ଉତ୍ତରାଦି
programର ଟାଟାଟା ||

| -

| 06:54

| ଲୋଗ ଉତ୍ତରାଦି '''% point 2f''' ଟାଟା ଲୋଗ ଉତ୍ତରାଦି ||

| -

| 06:59

| ଲୋଗ ଉତ୍ତରାଦି ଲୋଗ ଉତ୍ତରାଦି decimal point ଲୋଗ value
ଉତ୍ତରାଦି print ଟାଟା ଉତ୍ତରାଦି ||

| -

| 07:04

| ଲୋଗ ଉତ୍ତରାଦି ଉତ୍ତରାଦି decimal placeର ଟାଟା output ଉତ୍ତରାଦି
ଉତ୍ତରାଦି ||

| -

| 07:09

| ଉତ୍ତରାଦି % point 2f ଉତ୍ତରାଦି % point 3f ଲୋଗ ଉତ୍ତରାଦି ||

| -

| 07:16

| ନୌଟିଆ save କ୍ରିୟା କର କ୍ରିୟା ||

| -

| 07:19

| ଟର୍ମିନାଲ terminal କ୍ରିୟା କର କ୍ରିୟା ||

| -

| 07:22

| କମ୍ପାଇଲ କ୍ରିୟା Compile କରି କ୍ରିୟା execute କରି କ୍ରିୟା ||

| -

| 07:28

| ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ decimal point କରି କରି କରି value କରି କରି କରି ||

| -

| 07:33

| ନୌଟିଆ କମ୍ପାଇଲ program କରି କରି C++ କରି execute କରି ||

| -

| 07:36

| programක් තවදුරටත් ||

| -

| 07:40

| ඒ අතරින් ආදායම් තුළ නිකුත්වීම. ||

| -

| 07:42

| ඒ අතරින් උදාහරණයක් keyboard එකේ 'Shift+Ctrl+s' key එක මගින් ඇතුළත් කරනු ලබන බව පෙන්වීම. ||

| -

| 07:50

| නිකුත් වන file එකේ extension එක '.cpp' බව පෙන්වීම සඳහා save කිරීමේදී ඇතුළත් වන Save කිරීමේදී click කිරීම. ||

| -

| 07:58

| ඒ අතරින් header file එකේ 'iostream' නිකුත් කිරීම පෙන්වීම. ||

| -

| 08:03

| ନୌଟିଫିକାସିଂ ''using ''statement ଉପରେ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଅନ୍ତୁ ॥

| -

| 08:08

| ଉପରେ Save କ୍ଲିକ୍ କରନ୍ତୁ ॥

| -

| 08:11

| ନୌଟିଫିକାସିଂ ''printf ''statement ଉପରେ ''cout'' statement ଉପରେ
ଟିପ୍ପଣୀ ଦିଅନ୍ତୁ ॥

| -

| 08:15

| ଉପରେ ଉପରେ C++ କିମ୍ବା line ଉପରେ print କ୍ଲିକ୍ କରନ୍ତୁ ''cout<<''
function ଉପରେ ଉପରେ ॥

| -

| 08:21

| Search for and replace text option ଉପରେ Click କରନ୍ତୁ ॥

| -

| 08:27

| `printf` Type `printf` opening bracket "("

| -

| 08:33

| `cout` column `cout` type `cout`, `cout` `cout` opening angle brackets "<<" `cout` ||

| -

| 08:40

| `Replace All` `Close` click `Replace All` ||

| -

| 08:45

| `format specifier` `format specifier` `format specifier` `format specifier` ||

| -

| 08:50

| `cout` `cout` `cout` ||

| -

| 08:52

| ටීපී comma ඇතුළත් වනු ලබන opening angle bracket වැනි type ජාතිකයන් ||

| -

| 09:01

| Save ජාතිකයන් Click ජාතිකයන් || ටීපී closing bracket ඇතුළත් ||

| -

| 09:04

| opening angle bracket වැනි වනු ලබන Type ජාතිකයන් ||

| -

| 09:09

| වනු ලබන double quote ජාතිකයන් ඇතුළත් type ජාතිකයන් \n.

| -

| 09:16

| ටීපී Save ජාතිකයන් Click ජාතිකයන් ||

| -

| 09:20

| ඔබේ program ඔබේ execute යොදාගන්නා terminal එකකට ඇතුළත් කරන්න.

| -

| 09:24

| compile යොදාගන්නා, type යොදාගන්නා '''g++ space tokens dot cpp space hyphen o space tok1'''.

| -

| 09:35

| ඔබේ ඔබේ '''tok1''' ඊළඟ ඔබේ ඔබේ file tokens.c. ඔබේ output parameter tok ඔබේ overwrite යොදාගන්නා.

| -

| 09:46

| ඔබේ Enter ඇතුළත් කරන්න.

| -

| 09:48

| execute යොදාගන්නා, type යොදාගන්නා '''./tok1''' || Enter ඇතුළත් කරන්න.

| -

| 09:55

| output ଏକାଠି ଲେଖାଯାଉଛି ।

| -

| 09:59

| କେଉଁଠି ଭୁଲ ହେଉଛି ତାହା common error ଦେଖି ରଖାଯାଉଛି ।

| -

| 10:03

| ଏହି କୋଡ୍ ପାଇଁ programର କାର୍ଯ୍ୟକାରୀତା ।

| -

| 10:05

| ଏକାଠି ଏକ ବକ୍ସ ଏକ value ଏବଂ ଏହାକୁ reassign କରାଯାଉଛି
କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ।

| -

| 10:12

| କେଉଁଠି Save କ୍ଲିକ୍ କରାଯାଉଛି ତାହା ଦେଖାଯାଉଛି । ଏହାକୁ ଏକ କୋଡ୍
ଦେଖାଯାଉଛି ।

| -

| 10:15

| ଏକ୍ସକ୍ୟୁଟିଭ୍ terminalର ଚଳାଚଳନା ||

| -

| 10:17

| ଏକ୍ସକ୍ୟୁଟିଭ୍ prompt ଚଳାଚଳନା ||

| -

| 10:22

| ଏକ୍ସକ୍ୟୁଟିଭ୍ compile ଚଳାଚଳନା ||

| -

| 10:26

| ଏକ୍ସକ୍ୟୁଟିଭ୍ tokens cpp fileର line no.7ର error ଏକ ଚଳାଚଳନା ||

| -

| 10:32

| "Assignment of read only variable 'b'".

| -

|10:36

| ඔබ්බාගේ program ශ්‍රී ලංකාවේ ||

|-

| 10:39

| අග්‍රය 'b' අග්‍රය constant අග්‍රය අග්‍රය || Constant අග්‍රය අග්‍රය fixed value අග්‍රය ||

|-

|10:45

| program execution අග්‍රය අග්‍රය අග්‍රය අග්‍රය ||

|-

| 10:49

| අග්‍රය අග්‍රය අග්‍රය error අග්‍රය || අග්‍රය error අග්‍රය fix අග්‍රය ||

|-

| 10:54

| අග්‍රය අග්‍රය || Save අග්‍රය Click අග්‍රය ||

|-

| 10:57

| ඔබ්බේ ඔබ්බේ බලා execute යොමුව || ඔබ්බේ terminal බලා
||

| -

| 11:01

| ඔබ්බේ යොමුව Compile යොමුව ||

| -

| 11:03

| ඔබ්බේ යොමුව Execute යොමුව || බලා, ඔබ්බේ බලා ||

| -

| 11:09

| බලා ඔබ්බේ බලා common error බලා බලා ||

| -

| 11:12

| ඔබ්බේ program බලා Switch back යොමුව ||

| -

| 11:15

| ඔබගේ ඊට single quote ඔබ ඔබගේ ඔබගේ ඔබගේ || Save ඔබ Click ඔබ ඔබ
||

| -

| 11:21

| ඔබ ඔබ execute ඔබ ඔබ || ඔබ ඔබ terminal ඔබ ඔබ ||

| -

| 11:25

| ඔබ ඔබ ඔබ Compile ඔබ ඔබ ||

| -

| 11:28

| ඔබ ඔබ tokens dot cpp file ඔබ line no.9 ඔබ error ඔබ ඔබ ||

| -

| 11:34

| " 'A' was not declared in the scope". ඔබ ඔබ program ඔබ
ඔබ ||

| -

| 11:40

| ඔබ single quote ඔබ ඔබ ඔබ ඔබ character value
ඔබ ඔබ ඔබ ||

| -

| 11:47

| ඔබ ඔබ ඔබ declared 'd' ඔබ character variable
ඔබ ඔබ ඔබ ||

| -

| 11:53

| ඔබ error ඔබ fix ඔබ || ඔබ line no.9 single
quote ඔබ Type ඔබ ||

| -

| 11:59

| ඔබ Save ඔබ Click ඔබ || ඔබ execute ඔබ ||

| -

| 12:02

| ඔබ terminal ඔබ ||

| -

|12:04

| ଟର୍ଟିଆ ଡିଭିଜନ Compile ଯୋଗ୍ୟ ||

| -

|12:06

| ଡିଭିଜନ Execute ଯୋଗ୍ୟ || ଟର୍ଟି, ଲୋକ ରଖି ||

| -

|12:13

| ଟର୍ଟିଆ ଫିଲ୍ଡ୍‌ସ୍ ଲାଇଭ୍‌ସ୍ ସ୍ୱିଚ୍ ବାକ୍ ଯୋଗ୍ୟ ||

| -

|12:15

| ଟର୍ଟିଆ ଲମ୍ବିଆ ରିପୋର୍ଟ || tutorial ଫିଲ୍ଡ୍ ଫିଲ୍ଡ୍ ଯୋଗ୍ୟ,

| -

|12:18

| Data type ଫିଲ୍ଡ୍ ଫିଲ୍ଡ୍ int, double, float ଫିଲ୍ଡ୍ ଫିଲ୍ଡ୍ ||

| -

|12:24

| -

| 13:10

| ନାଭୁଡ଼ ଉପାଦାନ ନିର୍ଦ୍ଦେଶନାକ୍ରମ, ନିର୍ଦ୍ଦେଶନାକ୍ରମ contact @spoken-tutorial.org ରେ ଯୋଗାଯୋଗ କରନ୍ତୁ ।

| -

| 13:19

| Spoken Tutorial Project ଏବଂ Talk to a Teacher project ରେ ଯୋଗାଯୋଗ କରନ୍ତୁ ।

| -

| 13:24

| କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ଗଣିତ ଉପାଦାନ ICT, MHRD ରେ ଜାତୀୟ National Mission on Education ରେ ଯୋଗାଯୋଗ କରନ୍ତୁ ।

| -

| 13:30

| Mission ଏବଂ ନାଭୁଡ଼ ଉପାଦାନ ନିର୍ଦ୍ଦେଶନାକ୍ରମ କ୍ରମେ ଯୋଗାଯୋଗ link ଏବଂ ଯୋଗାଯୋଗ କରନ୍ତୁ ।

| -

| 13:35

| IIT Bombay ກິດຈະກຳ ຕໍາແໜ່ນ ຕໍາແໜ່ນ ຕໍາແໜ່ນ ຕໍາແໜ່ນ ຕໍາແໜ່ນ || ຕໍາແໜ່ນ
ຕໍາແໜ່ນ ຕໍາແໜ່ນ ຕໍາແໜ່ນ ຕໍາແໜ່ນ ຕໍາແໜ່ນ ||

| }