

Narration	Time
++ C میں Multiple اور Hierarchical Inheritance کے سپوکن ٹیوٹورل میں خوش آمدید۔	00:01
اس ٹیوٹورل میں ہم یہ سب سیکھیں گے،	00:07
Multiple Inheritance	00:09
Hierarchical Inheritance	00:11
ہم یہ مثالوں کی مدد سے کریں گے۔	00:13
اس ٹیوٹورل کو ریکارڈ کرنے کے لئے، میں استعمال کر رہا ہوں	00:17
ابنٹو OS ورژن 11.10	00:20
++ g کمپائلر ورژن 4.6.1	00:24
multiple inheritance میں، derived class ایک سے زیادہ base class سے انہیرٹ ہوتی ہے۔	00:29
اب، ہم multiple inheritance پر ایک مثال دیکھتے ہیں۔	00:36
میں نے ایڈیٹر پر کوڈ پہلے ہی ٹائپ کر لیا ہے۔	00:40
میں اسے کھولوں گا۔	00:42
نوٹ کریں ہمارا فائل نیم multiple.cpp ہے۔	00:45
اس پروگرام میں ہم سٹوڈنٹ کا نیم، رول نمبر، مارکس اور ایورٹج ظاہر کریں گے۔	00:49
میں کوڈ سمجھاتا ہوں۔	00:56
یہ iostream ہماری ہیڈرفائل ہے۔	00:59
یہاں ہم std namespace استعمال کر رہے ہیں۔	01:01
پھر ہمارے پاس کلاس اسٹوڈنٹ ہے۔	01:05
یہ base class ہے۔	01:07
اس میں ہمارے پاس انٹر ویریبل roll_no اور کیریکٹوریبل name ہے۔	01:09
یہ protected کے طور پر ڈیکلیئر کئے گئے ہیں۔	01:16
پھر ہمارے پاس ایک اور کلاس "exam_inherit" ہے۔	01:19
یہ بھی base class ہے۔	01:24

یہاں ہمارے پاس دو بیس کلاس - student اور exam_inherit ہیں۔	01:26
اس میں ہمارے پاس تین ویریبلس - sub1، sub2، sub3، protected کے طور پر ہیں	01:32
ایسا اس لئے ہے کیونکہ protected variables ، derived class کی طرف سے رسائی یعنی ایکسیس کے جاسکتے ہیں۔	01:38
اب یہاں ہمارے پاس کلاس grade ہے جو derived class ہے۔	01:44
یہ base classes – class student اور class "exam_inherit" کو انہیرٹ کرتا ہے۔	01:50
اس میں ہم نے integer variable ، avg ، private کے طور پر ڈیکلیئر کیا ہے۔	01:56
پھر ہمارے پاس public functions کو طور پر فنکشن ہیں:	02:02
input ()	02:04
display ()	02:05
average ()	02:06
input_exam ()	02:07
اور display_exam ()	02:08
اس میں ہم نے integer variable ، total ، public کے طور پر ڈیکلیئر کیا ہے۔	02:11
پھر ہم سٹوڈنٹ کا نیم اور رول نمبر لینے کے لئے input function استعمال کرتے ہیں۔	02:17
display function میں ہم سٹوڈنٹ کا نیم اور رول نمبر ظاہر کرتے ہیں۔	02:24
یہاں ہمارے پاس input_exam function ہے۔	02:28
اس میں ہم نے تین پبلیکس کے مارکس sub1، sub2 اور sub3 لیتے ہیں۔	02:31
پھر display_exam function میں، ہم تینوں پبلیکس کے کل جوڑ کا حساب کرتے ہیں اور اسے پرنٹ کرتے ہیں۔	02:37
اور function average میں ہم ایوریج کا حساب کرتے ہیں۔	02:44
یہ ہمارا مین فنکشن ہے۔	02:48
اس میں ہم class grade کا object بناتے ہیں جو derived class ، gd ہے۔	02:51
پھر ہم مندرجہ بالا سارے فنکشنس کو کال کرتے ہیں۔	02:57

یہ return statement ہے۔	03:01
اب پروگرام ایک کیوٹ کرتے ہیں۔	03:03
اپنے کی بورڈ پر ایک ساتھ Ctrl، Alt اور T کیز دبانے سے ٹرینٹل ونڈو کھولیں۔	03:05
کمپائل کرنے کے لئے، ٹائپ کریں g ++ g++ space multiple dot cpp space hyphen o space mult ، اینٹر دباؤں۔	03:14
ٹائپ کریں، dot slash mult . اینٹر دباؤں۔	03:24
یہاں ہم دیکھتے ہیں :: Enter Roll no	03:29
میں 3 اینٹر کروں گا۔	03:32
Enter Name:	03:34
میں Pratham اینٹر کروں گا۔	03:36
Enter marks of subject1	03:39
میں 67 اینٹر کروں گا۔	03:41
subject2 میں 78 اور	03:43
subject3 میں 84	03:46
آؤٹ پٹ ظاہر ہوتا ہے:	03:48
Roll no is: 3	03:51
Name is: Pratham	03:52
Total is: 229	03:53
Average is: 76	03:55
یہ multiple inheritance تھا۔	03:58
اب ہم hierarchical inheritance دیکھیں گے۔	04:00
اپنے پروگرام پر واپس آتے ہیں۔	04:03
multiple derived classes میں hierarchical inheritance ایک بیس کلاس کو انہیرٹ کرتی ہیں۔	04:05

نوٹ کریں ہمارا فائل نیم hierarchical dot cpp ہے۔	04:12
اب میں کوڈ سمجھاؤں گا۔	04:16
یہ iostream ہماری ہیڈرفائل ہے۔	04:19
یہاں ہم نے std namespace استعمال کیا ہے۔	04:22
پھر ہمارے پاس کلاس اسٹوڈنٹ ہے جو ہمارا بیس کلاس ہے۔	04:25
اس میں، ہمارے پاس رول نمبر integer variable کی طرح ہے۔	04:29
Sub1، sub2، sub3 اور total ، integer variables کے طور پر ہیں۔	04:34
پھر name ، character variable کے طور پر	04:40
یہ protected کے طور پر ڈیکلیئر ہوئے ہیں۔	04:43
یہاں ہمارے پاس ایک اور 'show' class ہے۔	04:46
یہ derived class ہے۔	04:49
یہ class student کی پروپریٹیز کو انہیرٹ کرتا ہے۔	04:51
اس میں ہمارے پاس دو فنکشنس input اور display ہیں۔	04:54
یہ public functions کے طور پر ڈیکلیئر ہوئے ہیں۔	04:59
function input میں ہم اسٹوڈنٹ کا نیم اور رول نمبر لیتے ہیں۔	05:02
function display میں ہم اسٹوڈنٹ کا نیم اور رول نمبر ظاہر کرتے ہیں۔	05:07
پھر ہمارے پاس ایک اور derived class exam ہے۔	05:11
یہ بھی class student کو انہیرٹ کرتی ہے۔	05:15
آپ دیکھ سکتے ہیں یہاں دو derived class ، class exam اور class show ہیں۔	05:19
دونوں کلاسز class student کو انہیرٹ کرتی ہیں۔	05:26
class exam میں ہمارے پاس دو فنکشنس input_exam اور total marks ہیں جو public کے طور پر ڈیکلیئر ہوئے ہیں	05:30
یہاں ہم فنکشن input_exam تک رسائی کرتے ہیں۔	05:38
یہ تین موضوعات sub1، sub2 اور sub3 کے مارکس لیتا ہے۔	05:41

پھر ہمارے پاس total_marks فنکشن ہے۔	05:46
یہ تینوں مضامین کے کل جوڑ کا حساب کرتا ہے اور اسے پرنٹ کرتا ہے۔	05:49
یہ ہمارا مین فنکشن ہے۔	05:53
اس میں ہم تین کلاسز کے آئیکٹس st، sw اور em بناتے ہیں۔	05:56
پھر ہم مندرجہ ذیل آئیکٹس استعمال کرتے ہوئے مندرجہ بالا سارے فنکشنس کو کال کرتے ہیں	06:03
sw.input(); em.input_exam(); sw.display(); em.total_marks();	
اور یہ ہمارا ٹرن اسٹیٹمنٹ ہے۔	06:15
اب پروگرام ایکریوٹ کرتے ہیں۔	06:17
ٹرنل پرواپس آتے ہیں۔	06:19
میں prompt کلیر کرتا ہوں۔	06:21
اب کمپائل کرتے ہیں، ٹائپ کریں g++ space hierarchical dot cpp space hyphen o space hier	06:24
اینٹر دبائیں۔	06:36
ٹائپ کریں ./hier	06:37
اینٹر دبائیں۔	06:41
Enter Roll no .:	06:43
میں 4 دوں گا۔	06:44
Enter Name:	06:46
میں Ashwini دوں گا۔	06:47
Enter marks of subject1	06:50
میں 87 دوں گا۔	06:52

97 subject3 میں اور 67 subject2 میں	06:54
آؤٹ پٹ ظاہر ہوتا ہے	07:00
Roll no is: 4	07:02
Name is: Ashwini اور	07:04
Total is: 251	07:06
اب ہم اس ٹیوٹوریل کے آخر میں آگئے ہیں۔	07:07
اپنی سلائڈوں پر واپس آتے ہیں۔	07:10
خلاصہ کرتے ہیں۔	07:13
اس ٹیوٹوریل میں ہم نے سیکھا،	07:14
Multiple Inheritance	07:16
Hierarchical Inheritance	07:18
ایک مشق	07:20
area اور perimeter کا کلاس بنائیں۔	07:21
مستطیل کا ایریا اور پیریمیٹر معلوم کریں۔	07:25
مندرجہ ذیل لنک پر دستیاب ویڈیو دیکھیں	07:29
یہ سپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ کو خلاصہ کرتا ہے۔	07:32
اگر آپ کے پاس اچھی بینڈ وڈتھ نہ ہو تو آپ اسے ڈاؤن لوڈ کر کے دیکھ سکتے ہیں	07:35
سپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹیم	07:40
سپوکن ٹیوٹوریلز کا استعمال کرتے ہوئے ورکشاپس چلاتی ہے۔	07:42
اور آن لائن ٹیسٹ پاس کرنے والوں کو سند دیتے ہیں۔	07:45
مزید معلومات کے لئے	07:49
contact@spoken-tutorial.org کو لکھیں۔	07:51
سپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹاک-ٹو-ایڈیٹر پروجیکٹ کا حصہ ہے۔	07:56
اسے ایم ایچ آر ڈی، حکومت ہند کے آئی سی ٹی کے ذریعے قومی خواندگی مشن کی طرف سے حمایت حاصل ہے۔	08:01

08:07	اس مشن پر مزید معلومات درج ذیل لنک پر دستیاب ہیں۔
08:11	اس اسکرپٹ کا ترجمہ اور صدا بندی میں نے یعنی وجاحت احمد نے کی ہے، ہمارے ساتھ شریک ہونے کیلئے بہت شکریہ