

| Narration | Time |
|---|-------|
| ++ C میں Inheritance کے سپوکن ٹیوٹورل میں خوش آمدید۔ | 00:01 |
| اس ٹیوٹورل میں ہم درج ذیل سیکھیں گے، | 00:06 |
| Inheritance | 00:09 |
| Inheritance کے اقسام | 00:10 |
| ہم یہ مثالوں کی مدد سے کریں گے۔ | 00:12 |
| اس ٹیوٹورل کو ریکارڈ کرنے کے لئے، میں استعمال کر رہا ہوں | 00:16 |
| ابٹو OS ورژن 11.10 | 00:19 |
| ++ g کمپائلر ورژن 4.6.1 | 00:24 |
| انہیرٹینس کے تعارف کے ساتھ شروع کرتے ہیں۔ | 00:28 |
| جب ایک آبجیکٹ کسی دوسرے کی پراپرٹی کو حاصل کرتا ہے تو اسے inheritance کہتے ہیں۔ | 00:32 |
| یہ موجودہ کلاس کو بغیر ترمیم کئے دوبارہ استعمال کرنے کا عمل ہے۔ | 00:38 |
| انہیرٹینس کی قسمیں | 00:44 |
| Single level inheritance | 00:45 |
| Multiple level inheritance | 00:48 |
| Hierarchical Inheritance | 00:50 |
| Multilevel inheritance | 00:52 |
| Hybrid Inheritance | 00:55 |
| پہلے ہم base class اور derived class کے بارے میں سیکھتے ہیں۔ | 00:57 |
| بیس کلاس کی اپنی پروپریٹیز یعنی خصوصیتیں اور فنکشنلٹیز یعنی عوامل ہوتے ہیں | 01:02 |
| اسے parent class بھی کہتے ہیں۔ | 01:06 |
| اس میں وہ مشترکہ خصوصیتیں ہوتی ہیں جنہیں سارے آبجیکٹس انہیرٹ یعنی حاصل کر سکتے ہیں۔ | 01:09 |
| ڈرائیوڈ کلاس child class ہے۔ | 01:14 |
| Derived class، base class کی خصوصیات (پروپریٹیز) اور فنکشنلٹیز کو انہیرٹ کرتا ہے۔ | 01:18 |

| | |
|---|-------|
| اب دیکھتے ہیں single level inheritance کیا ہوتا ہے۔ | 01:23 |
| single level inheritance میں صرف ایک بیس کلاس اور ایک ڈرائی وڈ کلاس کی ضرورت ہوتی ہے۔ | 01:27 |
| Multiple inheritance | 01:34 |
| Multiple inheritance میں derived class ایک سے زیادہ بیس کلاس سے انہیرٹ کرتا ہے۔ | 01:37 |
| Hierarchical Inheritance | 01:44 |
| Hierarchical Inheritance میں ملٹیپل ڈرائی وڈ کلاسز ایک base class سے انہیرٹ کرتی ہیں۔ | 01:47 |
| Multilevel inheritance | 01:55 |
| Multilevel inheritance میں سب کلاس دیگر کلاسز کے لئے base class کی طرح کام کرتی ہیں۔ | 01:57 |
| Hybrid inheritance اور | 02:05 |
| Hybrid inheritance میں انہیرٹینس کی ایک سے زیادہ قسم جڑی ہوتی ہے۔ | 02:08 |
| اب single level inheritance پر ایک مثال دیکھتے ہیں۔ | 02:14 |
| میں نے پہلے ہی ایڈیٹر پر ایک کوڈ ٹائپ کر لیا ہے۔ | 02:18 |
| میں اسے سمجھاں گا۔ | 02:21 |
| نوٹ کریں، ہمارا فائل نیم exam_inherit.cpp ہے۔ | 02:23 |
| یہ مثال سٹوڈنٹ کا نیم، رول نمبر اور مارکس ظاہر کرنا شامل کرتی ہے۔ | 02:28 |
| یہ iostream ہماری ہیڈر فائل ہے۔ | 02:35 |
| یہاں ہم std namespace استعمال کر رہے ہیں۔ | 02:38 |
| یہاں ہمارے پاس کلاس student ہے۔ | 02:42 |
| پھر ہمارے پاس ویریبل roll_no اور character array name | 02:44 |
| class student کے پرائیویٹ ممبرس کی طرح ہیں۔ | 02:50 |
| input اور فنکشن display کلاس اسٹوڈنٹ کے پبلک فنکشنس ہیں۔ | 02:53 |
| یہاں ہم سٹوڈنٹ کا نیم اور رول نمبر لینے کے لئے input فنکشن استعمال کر رہے ہیں۔ | 02:59 |
| پھر ہمارے پاس نیم اور رول نمبر ظاہر کرنے کے لئے display فنکشن ہے۔ | 03:06 |
| یہاں ہمارے پاس دوسری کلاس exam_inherit ہے۔ | 03:11 |

| | |
|---|-------|
| یہ derived class ہے۔ | 03:16 |
| یہ کلاس student کے ڈیٹا اور فنکشن کو انہیرٹ کرتا ہے۔ | 03:18 |
| پھر ہم نے sub1، sub2، sub3 اور total | 03:23 |
| class exam_inherit کے پرائیویٹ ویریبل کی طرح ڈیکلیر کئے۔ | 03:28 |
| یہاں ہمارے پاس پبلک فنکشنس میں input_exam اور display_exam ہے۔ | 03:33 |
| یہاں ہم کلاس exam_inherit کو بند کرتے ہیں۔ | 03:41 |
| اب ہم تین اسٹوڈنٹس کے مارکس کو لینے کے لئے input_exam فنکشن استعمال کر رہے ہیں۔ | 03:44 |
| یہاں، تین اسٹوڈنٹس کے کل مارکس کا حساب کرنے کے لئے display_exam فنکشن استعمال کر رہے ہیں۔ | 03:52 |
| پھر ہم کل جوڈ پرنٹ کرتے ہیں۔ | 03:59 |
| یہ ہمارا main فنکشن ہے۔ | 04:01 |
| یہاں ہم کلاس exam_inherit کا ایک آبجیکٹ ex بناتے ہیں۔ | 04:03 |
| پھر ہم آبجیکٹ ex استعمال کر کے سارے فنکشنس کو کال کرتے ہیں۔ | 04:10 |
| اور یہ ہمارا رٹرن اسٹیٹمنٹ ہے۔ | 04:15 |
| اب پروگرام ایکز کیوٹ کرتے ہیں۔ | 04:18 |
| اپنے کی بورڈ پر ایک ساتھ Ctrl، Alt اور T کی زڈ با کرٹریٹل ونڈو کھولیں۔ | 04:20 |
| کمپائل کرنے کے لئے، ٹائپ کریں | 04:30 |
| g++ (space) exam_inherit.cpp (space)-o (space) exam | 04:31 |
| اینٹرڈ بائیں۔ | 04:41 |
| ٹائپ کریں | 04:42 |
| ./exam ، اینٹرڈ بائیں۔ | 04:43 |
| یہاں ظاہر ہوتا ہے، | 04:46 |
| Enter Roll no: | 04:47 |
| میں 1 اینٹر کروں گا۔ | 04:49 |
| Enter Name: | 04:51 |

| | |
|-------|---|
| 04:52 | میں Arya اینٹر کروں گا۔ |
| 04:55 | Enter marks of subject1 |
| 04:57 | میں 160 اینٹر کروں گا۔ |
| 05:00 | subject 2 میں 70 |
| 05:02 | اور subject 3 میں 80 |
| 05:06 | آؤٹ پٹ اس طرح ظاہر ہوتا ہے |
| 05:08 | Roll no is: 1 |
| 05:09 | Name is: Arya اور |
| 05:11 | Total is: 210 |
| 05:13 | اب ہم اسی مثال میں multilevel inheritance دیکھیں گے۔ |
| 05:18 | میں نے پہلے ہی کوڈ ٹائپ کر لیا ہے۔ |
| 05:20 | اپنے ایڈیٹر پر واپس آتے ہیں۔ |
| 05:22 | نوٹ کریں ہمارا فائل نیم multilevel.cpp ہے۔ |
| 05:28 | یہاں ہم نے ویریبل ٹوٹل یعنی کل، |
| 05:32 | کلاس exam_inherit کے پبلک ویریبل کی طرح ڈیکلیر کیا ہے۔ |
| 05:38 | ایسا اس لئے ہے کیونکہ پرائیویٹ ممبرس ڈرائی وڈ کلاس سے ایکسیس نہیں ہوتے ہیں۔ |
| 05:44 | یہاں ہمارے پاس ایک اور کلاس grade ہے۔ |
| 05:49 | یہ کلاس exam_inherit کو انہیرٹ کرتا ہے۔ |
| 05:53 | کلاس grade ڈرائی وڈ کلاس ہے۔ |
| 05:56 | اور کلاس exam_inherit کلاس grade کے لئے بیس کلاس ہے۔ |
| 06:02 | کلاس exam_inherit کے سارے فنکشنس اور ڈیٹا کو، کلاس grade انہیرٹ کرے گا۔ |
| 06:11 | یہاں ہم نے avg کو کلاس grade کا پرائیویٹ ممبر ڈیکلیر کیا ہے۔ |
| 06:17 | اور فنکشن average کو پبلک فنکشن کے طور پر ڈیکلیر کیا ہے۔ |
| 06:21 | پھر ہم کلاس بند کرتے ہیں۔ |

| | |
|---|-------|
| یہاں ایورتج کا حساب کرنے کے لئے ہم average فنکشن کا استعمال کرتے ہیں۔ | 06:23 |
| پھر ہم ایورتج پرنٹ کرتے ہیں۔ | 06:27 |
| میں فنکشن کے اندر ہم کلاس گریڈ کا آجیکٹ gd بناتے ہیں۔ | 06:30 |
| پھر ہم آجیکٹ gd استعمال کر کے سارے فنکشنس کال کرتے ہیں۔ | 06:36 |
| gd.input () | 06:40 |
| input_exam | 06:42 |
| display | 06:44 |
| display_exam | 06:45 |
| اور average function | 06:46 |
| اور یہ ہمارا رٹرن اسٹیٹمنٹ ہے۔ | 06:49 |
| اب آپ دیکھ سکتے ہیں کہ کلاس گریڈ derived class ہے۔ | 06:52 |
| اور exam_inherit کلاس grade کے لئے base class ہے۔ | 06:56 |
| اور یہاں کلاس exam_inherit، derived class ہے۔ | 07:01 |
| اور کلاس اسٹوڈنٹ کلاس exam_inherit کے لئے base class ہے۔ | 07:06 |
| اب پراگرام ایکز کیوٹ کرتے ہیں۔ | 07:12 |
| اپنے ٹرمینل پر واپس آتے ہیں۔ | 07:14 |
| کمپائل کرنے کے لئے، ٹائپ کریں | 07:17 |
| g++ (space) multilevel.cpp (space) -o (space) mul | 07:18 |
| اینٹر دبائیں۔ | 07:26 |
| ٹائپ کریں | 07:27 |
| ./mul | |
| اینٹر دبائیں | 07:30 |
| یہاں ہم دیکھتے ہیں :: Enter Roll no | 07:32 |
| میں 2 اینٹر کروں گا۔ | 07:34 |

| | |
|--|-------|
| Enter Name: | 07:36 |
| Pratham اینٹر کروں گا۔ | 07:38 |
| Enter marks of subject1 | 07:41 |
| میں 65 اینٹر کروں گا۔ | 07:43 |
| subject2 میں 67 اور، | 07:46 |
| subject3 میں 82 | 07:48 |
| آؤٹ پٹ اس طرح ظاہر ہوتا ہے: | 07:52 |
| Roll no is: 2 | 07:54 |
| Name is: Pratham | 07:56 |
| Total is: 214 اور، | 07:57 |
| Average is: 71 | 07:59 |
| یہ ہمیں اس ٹیوٹوریل کے آخر میں لاتا ہے۔ | 08:01 |
| اب اپنی سلائیڈ پرواپس آتے ہیں۔ | 08:05 |
| اس کا خلاصہ کرتے ہیں۔ | 08:07 |
| اس ٹیوٹوریل میں ہم نے سیکھا، | 08:08 |
| Inheritance اور، | 08:10 |
| Inheritance کی قسمیں | 08:11 |
| ایک مشق | 08:14 |
| ایک کلاس شیپ بنانے کے لئے پروگرام لکھیں۔ | 08:15 |
| پھر اس کلاس کے لئے دو فنکشنس ایریا اور پیریمیٹر بنائیں۔ | 08:18 |
| پھر مختلف شیپس جیسے چوکور، مستطیل اور سرکل کا ایریا اور پیریمیٹر معلوم کریں۔ | 08:23 |
| مندرجہ ذیل لنکس پر دستیاب ویڈیو دیکھیں۔ | 08:31 |
| یہ سپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ کو خلاصہ کرتا ہے۔ | 08:34 |
| اگر آپ کے پاس اچھی بینڈ وڈتھ نہ ہو تو آپ اسے ڈاؤن لوڈ کر کے دیکھ سکتے ہیں | 08:37 |

| | |
|-------|--|
| 08:42 | سپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹیم |
| 08:44 | سپوکن ٹیوٹوریلس کا استعمال کرتے ہوئے ورکشاپس چلاتی ہے۔ |
| 08:47 | اور آن لائن ٹیسٹ پاس کرنے والوں کو سہارا دیتے ہیں۔ |
| 08:51 | مزید معلومات کیلئے |
| 08:53 | contact@spoken-tutorial.org کو لکھیں۔ |
| 08:58 | سپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹاک-ٹو-ایچ پروجیکٹ کا حصہ ہے۔ |
| 09:02 | اسے ایم ایچ آر ڈی، حکومت ہند کے آئی سی ٹی کے ذریعے قومی خواندگی مشن کی طرف سے حمایت حاصل ہے۔ |
| 09:09 | اس مشن پر مزید معلومات درج ذیل لنک پر دستیاب ہیں۔ http://spoken-tutorial.org/NMEICT-Intro |
| 09:13 | اس اسکرپٹ کا ترجمہ اور صدا بندی میں نے یعنی وجاحت احمد نے کی ہے، ہمارے ساتھ شریک ہونے کیلئے بہت شکریہ |