

Narration	Time
++ C میں function Overloading اور Overriding کے سپیکون ٹیوٹوریل میں خوش آمدید۔	00:01
اس ٹیوٹوریل میں ہم سیکھیں گے،	00:09
Function Overloading	00:11
Function Overriding	00:12
ہم یہ مثالوں کی مدد سے کریں گے۔	00:14
اس ٹیوٹوریل کو ریکارڈ کرنے کے لئے، میں استعمال کر رہا ہوں،	00:18
Ubuntu OS ورژن 11.10	00:21
'g++ compiler' ورژن 4.6.1	00:26
Function Overloading کے تعارف کے ساتھ شروع کرتے ہیں۔	00:30
Function Overloading کا مطلب ہے دو یا زیادہ فنکشنس یکساں نام رکھ سکتے ہیں۔	00:34
arguments کی تعداد اور arguments کے data-type مختلف ہوں گے۔	00:41
جب ایک function کال ہوتا ہے تو یہ آرگیومیٹ کی فہرست کی بنیاد پر کیا جاتا ہے۔	00:47
اب ایک مثال دیکھتے ہیں۔	00:53
میں نے ایڈیٹر پر کوڈ پہلے ہی ٹائپ کر لیا ہے۔	00:56
اس پروگرام میں ہم ایڈیشن آپریشن کریں گے۔	00:59
نوٹ کریں ہمارا فائل نیم 'overload.cpp' ہے۔	01:03
میں اب کوڈ سمجھاؤں گا۔	01:08
یہ 'iostream' ہماری ہیڈر فائل ہے۔	01:10
یہاں میں 'std namespace' استعمال کر رہا ہوں۔	01:13
پھر ہمارے پاس 'int' کے طور پر ڈیکلیر کیا ہوا 'add' فنکشن ہے۔	01:17
اس میں ہم نے تین آرگیومیٹس پاس کئے ہیں۔	01:21
int c اور int a, int b	01:24
پھر ہم تین نمبرز کا ایڈیشن کرتے ہیں اور ہم value ، return کرتے ہیں۔	01:28

یہاں ہم فنکشن add، اور لوڈ کرتے ہیں۔	01:33
یہ float کے طور پر ڈیکلیئر کیا گیا ہے۔	01:36
ہم دو آرگیومنٹس 'float d' اور 'float e' پاس کرتے ہیں۔	01:38
پھر ہم دو نمبرس پرائڈن آپریشن کرتے ہیں۔	01:44
یہ ہمارا 'main' فنکشن ہے۔	01:48
main function، میں مختلف arguments کے ساتھ add function ڈیکلیئر کرتے ہیں۔	01:50
پھر ہم variables ڈیکلیئر کرتے ہیں۔	01:56
یہاں ہم یوزر سے انٹر ویلیوز لیتے ہیں۔	01:58
پھر ہم تین آرگیومنٹس کے ساتھ فنکشن add کال کرتے ہیں۔	02:03
اور نتیجے کو ویریبل sum میں جمع کرتے ہیں۔	02:07
یہاں ہم نتیجے کو پرنٹ کرتے ہیں۔	02:09
اب یہاں ہم یوزر سے فلوٹنگ پوائنٹ نمبرس لیتے ہیں۔	02:12
پھر ہم دو آرگیومنٹس کے ساتھ add فنکشن کال کرتے ہیں۔	02:17
اور یہاں ہم sum پرنٹ کرتے ہیں۔	02:21
اور یہ ہمارا return سٹیٹمنٹ ہے۔	02:23
اب ہم پروگرام کیسٹریٹ کرتے ہیں۔	02:26
اپنے کی بورڈ پر ایک ساتھ Ctrl، Alt اور T کی زبدا کرٹریٹنل کھولیں۔	02:29
ایکس کیسٹریٹ کرنے کے لئے، ٹائپ کریں o space hyphen dot cpp space overload ++ space over	02:38
اینٹر دبا ئیں۔	02:49
ٹائپ کریں 'dot slash over'	02:51
اینٹر دبا ئیں۔	02:53
'Enter three integers' ظاہر ہوتا ہے۔	02:55
میں '10'، '25' اور '48' اینٹر کروں گا۔	02:58

Sum of integers is 83 آؤٹ پٹ اس طرح ظاہر ہوتا ہے	03:04
Enter two floating point numbers اب ہم دیکھتے ہیں	03:09
میں '4.5' اور '8.9' اینٹر کروں گا۔	03:13
اینٹر دبائیں۔	03:17
آؤٹ پٹ اس طرح ظاہر ہوتا ہے:	03:19
'Sum of floating point numbers is 13.4'	
اب ہم function overriding دیکھیں گے۔	03:25
اب اپنی سلائڈ پرواپس جاتے ہیں۔	03:29
base class function کو ڈرائی وڈ کلاس میں دوبارہ ڈکلیئر کرنا۔	03:31
ڈرائی وڈ کلاس فنکشن، بیس کلاس فنکشن کو اور رائڈ کرتا ہے۔	03:36
لیکن پاس کئے ہوئے arguments ایک جیسے ہیں۔	03:40
اور return-type بھی ایک جیسا ہے۔	03:44
اب ایک مثال دیکھتے ہیں۔	03:47
یہاں فنکشن Overriding کی ایک مثال ہے۔	03:49
نوٹ کریں ہمارا فائل نیم 'override.cpp' ہے۔	03:53
اب پورے کوڈ کو سمجھتے ہیں۔	03:57
یہ 'iostream' ہماری ہیڈر فائل ہے۔	04:00
یہاں میں 'std namespace' استعمال کر رہا ہوں۔	04:03
پھر ہمارے پاس class arithmetic ہے۔	04:06
اس میں ہم نے 'protected' کے طور پر انجکٹر وریبلس ڈکلیئر کئے ہیں۔	04:09
پھر ہمارے پاس 'public' کے طور پر ڈکلیئر کئے ہوئے function values ہیں۔	04:14
ان میں ہم نے دو آرگیومنٹس 'int x' اور 'int y' پاس کئے ہیں۔	04:18
پھر ہم نے ویلیو 'a' اور 'b' میں جمع کیں۔	04:23
یہاں ہمارے پاس operations کے طور پر 'virtual function' ہے۔	04:26

اسمیں ہم دو نمبرس ایڈ کرتے ہیں اور sum پرنٹ کرتے ہیں.	04:30
یہاں ہم کلاس بند کرتے ہیں.	04:34
اب ہمارے پاس derived class کے طور پر کلاس Subtract ہے.	04:37
یہ base class arithmetic کو انہیرٹ کرتا ہے.	04:41
اس میں ہم دو نمبرس کے ڈفرنس یعنی تفریق کا حساب کرتے ہیں اور ڈفرنس پرنٹ کرتے ہیں.	04:45
اب ہمارے پاس 'Multiply' کی طرح ایک دوسرا derived class ہے.	04:50
یہ بھی base class arithmetic کو انہیرٹ کرتا ہے.	04:54
اس میں ہم دو نمبرس کے پروڈکٹ کا حساب کرتے ہیں اور پروڈکٹ ظاہر کرتے ہیں.	04:57
پھر ہمارے پاس class Divide ہے، یہ بھی base class arithmetic کو انہیرٹ کرتا ہے.	05:03
اس میں ہم دو نمبرس کے ڈویژن یعنی تقسیم کا حساب کرتے ہیں اور ہم ڈویژن ظاہر کرتے ہیں.	05:09
نوٹ کریں فنکشن کا ریٹرن ٹائپ ایک جیسا ہے اور پاس کئے ہوئے آرگیومنٹس بھی ایک جیسے ہیں.	05:15
اب یہ ہمارا main function ہے.	05:23
اس میں ہم class arithmetic کا ایک آبجیکٹ 'p' بناتے ہیں.	05:26
arith کلاس 'arithmetic' کا پوائنٹر ہے.	05:31
پھر ہمارے پاس class Subtract کا subt object ہے.	05:35
class Multiply کا mult object	05:39
اور class Divide کا divd object	05:42
اب یہاں، 'p' کو 'arith' کے ایڈریس پرسیٹ کیا جاتا ہے.	05:46
پھر ہم function values میں آرگیومنٹس 30 اور 12 پاس کرتے ہیں.	05:50
اب ہم function operations کال کرتے ہیں.	05:56
یہ ایڈیشن آپریشن کرے گا.	05:59
یہاں ہم 'subt' کو 'arith' کے ایڈریس پرسیٹ کرتے ہیں.	06:02
اور ہم 42 اور 5 کے طور پر آرگیومنٹس پاس کرتے ہیں.	06:07
ہم function operations کو دوبارہ کال کرتے ہیں.	06:11

یہ دو نمبرس کا سبٹر یکیشن کرے گا.	06:14
اب، ہم 'mult' کو 'arith' کے ایڈریس پرسپٹ کرتے ہیں.	06:18
اور ہم آرگیو مینٹس 6 اور 5 پاس کرتے ہیں.	06:22
ہم function operations کال کرتے ہیں.	06:26
یہ دو نمبرس کا ملٹپلکیشن کرے گا.	06:29
آخر میں ہم 'divd' کو 'arith' کے ایڈریس پرسپٹ کرتے ہیں. اور ہم آرگیو مینٹس 6 اور 3 پاس کرتے ہیں.	06:33
اب ہم آپریشن functions کال کرتے ہیں.	06:41
یہ دو نمبرس کا ڈویژن کرے گا.	06:44
اور یہ ہمارا return statement ہے.	06:48
اب پروگرام ایکز کیوٹ کرتے ہیں. اپنے ٹرمینل پر واپس آتے ہیں.	06:50
ٹائپ کریں g++ space override dot cpp space hyphen o space over2	06:54
ایٹرد بائیں.	07:04
ٹائپ کریں dot slash over 2	07:06
ایٹرد بائیں.	07:09
آوٹ پٹ اس طرح دکھ رہا ہے	07:11
'Addition of two numbers is 42'	07:13
'Difference of two numbers is 37'	07:16
'Product of two numbers is 30' اور 'Division of two numbers is 2'	07:19
اب اپنی سلائڈ پر واپس جاتے ہیں.	07:25
اب Overloading اور Overriding کے درمیان فرق دیکھتے ہیں.	07:27
Overloading انہیرٹینس کے بغیر ہو سکتا ہے.	07:31
Overriding ہوتی ہے جب ایک کلاس دوسری سے انہیرٹ کی جاتی ہے.	07:35
Overloading میں آرگیو مینٹس اور رٹرن- ٹائپ مختلف ہونے ہی چاہیے.	07:41
Overriding میں آرگیو مینٹس اور رٹرن- ٹائپ یکساں ہونے ہی چاہیے.	07:46

Overloading میں فنکشن کے نام ایک جیسے ہوتے ہیں۔	07:51
لیکن یہ ان کو پاس کئے گئے آرگیومنٹس کی بنیاد پر مختلف برتاؤ کرتا ہے۔	07:55
Overriding میں فنکشن کا نام ایک جیسا ہوتا ہے۔	08:01
derived class فنکشن ایک ہی بیس کلاس سے مختلف آپریشنس عمل کر سکتا ہے۔	08:05
اب خلاصہ کرتے ہیں۔	08:11
اس ٹیوٹوریل میں ہم نے سیکھا	08:13
Function overloading	08:15
مثلاً int add تین مختلف آرگیومنٹس کے ساتھ اور	08:16
float add دو مختلف آرگیومنٹس کے ساتھ۔	08:21
Function Overriding	08:24
مثلاً virtual int operations () اور int operations ()	08:26
ایک ہی طرح کے آرگیومنٹس اور ایک ہی طرح کے رٹرن ٹائپ کے ساتھ فنکشنس اور دونوں کے درمیان فرق۔	08:31
ایک مشق	08:38
ایک پروگرام لکھیں جو فنکشن اور لوڈنگ استعمال کرتے ہوئے مستطیل، چوکور اور سرکل کے ایریا کا حساب کرے۔	08:39
مندرجہ ذیل لنکس پر دستیاب ویڈیو دیکھیں	08:48
یہ سپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ کو خلاصہ کرتا ہے۔	08:52
اگر آپ کے پاس اچھی بینڈ ویڈتھ نہ ہو تو آپ اسے ڈاؤن لوڈ کر کے دیکھ سکتے ہیں	08:55
سپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹیم	08:59
سپوکن ٹیوٹوریلس کا استعمال کرتے ہوئے ورکشاپس چلاتی ہے۔	09:02
اور آن لائن ٹیسٹ پاس کرنے والوں کو سہارا دیتے ہیں۔	09:05
مزید معلومات دے لئے	09:09
contact@spoken-tutorial.org کو لکھیں۔	09:12
سپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹاک-ٹو-ایچ پروجیکٹ کا حصہ ہے۔	09:16
اسے ایم ایچ آر ڈی، حکومت ہند کے آئی سی ٹی کے ذریعے قومی خواندگی مشن کی طرف سے حمایت حاصل ہے۔	09:20

اس مشن پر مزید معلومات درج ذیل لنک پر دستیاب ہیں۔	09:27
اس اسکرپٹ کا ترجمہ اور صدا بندی میں نے یعنی وجاحت احمد نے کی ہے	09:32
ہمارے ساتھ شریک ہونے کیلئے بہت شکریہ	09:36