

Narration	Time
'Composite Numerical Integration' پراسپوکن ٹیوٹوریل میں خوش آمدید۔	00:01
اس ٹیوٹوریل کے اختتام تک آپ سیکھیں گے کہ	00:07
مختلف 'Composite Numerical Integration algorithms' کے لئے 'Scilab' کوڈس طرح بناتے ہیں	00:11
integral کو یکساں intervals میں کس طرح تقسیم کرتے ہیں۔	00:17
ہر interval پر الگورٹھم کو کس طرح لاگو کرتے ہیں اور	00:21
integral کی کمپوزٹ ویلیو کا حساب کس طرح کرتے ہیں۔	00:24
اس ٹیوٹوریل کو ریکارڈ کرنے کے لئے میں	00:28
'Scilab' ورژن '5.3.3' کے ساتھ Ubuntu 12.04 آپریٹنگ سسٹم استعمال کر رہا ہوں	00:30
اس ٹیوٹوریل کی پریکٹس سے پہلے، آپ کو 'Integration using Numerical Methods' اور 'Scilab' کی بنیادی معلومات ہونی چاہئے۔	00:38
'Scilab' کے لئے، Spoken Tutorial ویب سائٹ پر دستیاب متعلقہ ٹیوٹوریلس کو دیکھیں۔	00:47
'Numerical Integration'، integral کی عددی ویلیو کو کیسے حاصل کر سکتا ہے، کا مطالعہ ہے۔	00:55
اس کا استعمال ہوتا ہے جب بر محل میٹھمیٹکل انٹیگریشن دستیاب نہ ہو	01:03
یہ integrand کی ویلیوز سے 'definite integral' کو متوقع کرتا ہے۔	01:08
اب 'Composite Trapezoidal Rule' کا مطالعہ کرتے ہیں۔	01:15
یہ trapezoidal rule کی توسیع ہے۔	01:18
ہم 'a' interval کا 'b' ضرب 'n' کو ایک سے Intervals میں تقسیم کرتے ہیں۔	01:22
پھر 'h equals to b minus a divided by n' کی مشترکہ لمبائی ہے۔	01:29
پھر 'composite trapezoidal rule' اس طرح دیا گیا ہے:	01:36
'a' سے 'b' کے interval میں فنکشن F آف x کا انٹیگرل، h ضرب x زیرو سے xn تک فنکشن کی ویلیوز کے جوڑ کے تقریباً برابر ہے۔	01:41
اب 'composite trapezoidal rule' استعمال کرتے ہوئے ایک مثال کو حل کرتے ہیں۔	01:57

ماپے Intervals کی تعداد n اکول ٹو 10 ہے	02:02
اب Scilab ایڈیٹر پر 'Composite Trapezoidal Rule' کے لئے کوڈ دیکھتے ہیں۔	02:09
پہلے ہم پیرامیٹرز 'f', 'a', 'b', 'n' والے فنکشن ڈیکلیر کرتے ہیں۔	02:16
'f' اس فنکشن کو دکھاتا ہے جو ہمیں حل کرنا ہے،	02:22
'a' انٹیگرل کی نچلی حد ہے۔	02:25
'b' انٹیگرل کی بالائی حد ہے اور	02:28
'n' Intervals کی تعداد ہے۔	02:31
'linspace' فنکشن زیر اور ایک کے درمیان میں 10 ایک جیسے Intervals کو بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔	02:34
ہم انٹیگرل کی ویلیو کو معلوم کرتے ہیں اور اسے 'one' میں جمع کرتے ہیں۔	02:42
Scilab ایڈیٹر پر 'Execute' پر کلک کریں اور 'Save and execute' منتخب کریں۔	02:49
مندرجہ ذیل ٹائپ کر کے فنکشن کی مثال کی وضاحت کریں:	03:02
<pre>d e f f open parenthesis open single quote open square bracket y close square bracket is equal to f of x close quote comma open quote y is equal to one by open parenthesis two asterisk x plus one close parenthesis close quote close parenthesi</pre>	03:05
اینٹر دبائیں۔	03:30
<pre>Trap underscore composite open parenthesis f comma zero comma one comma ten close parenthesis</pre>	03:31
اینٹر دبائیں۔	03:41
'کنسول' پر جواب دکھایا جاتا ہے۔	03:43
آگے ہم 'Composite Simpson's rule' کا مطالعہ کریں گے۔	03:47
اس اصول میں، ہم 'a' کا 'b' انٹرویلز یعنی Intervals کو یکساں لمبائی کے 'n is greater than 1' سب انٹرویلز میں الگ تھلگ کرتے ہیں	03:51
ہر انٹرویل میں 'Simpson's rule' تلاش کریں۔	04:03

ہمیں انٹیگرل کی ویلیو مندرجہ ذیل قسم کی ملتی ہے:	04:06
h by three multiplied by the sum of f zero, four into f one , two into f two to f n	04:10
اب 'Composite Simpson's rule' استعمال کرتے ہوئے ایک مثال کو حل کرتے ہیں۔	04:19
ہمیں function one by one plus x cube d x in the interval one to two دی گئی ہے۔	04:24
مانیے کی وقفوں یعنی Intervals کی تعداد 20 ہے۔	04:32
اب 'Composite Simpson's rule' کے لئے کوڈ دیکھتے ہیں۔	04:37
پہلے ہم پیرامیٹر 'f', 'a', 'b', 'n' کے ساتھ فنکشن کوڈ فائن کرتے ہیں۔	04:42
'f' اس فنکشن کو دکھاتا ہے جو ہمیں حل کرنا ہے۔	04:49
'a' انٹیگرل کی نچلی حد ہے۔	04:52
'b' انٹیگرل کی بالائی حد ہے اور	04:56
Intervals 'n' کی تعداد ہے۔	04:58
ہمیں پوائنٹس کے دو سیٹ ملتے ہیں۔	05:02
ہم ایک سیٹ کے ساتھ فنکشن کی ویلیو معلوم کرتے ہیں اور اسے 2 سے ضرب کرتے ہیں۔	05:04
دوسرے سیٹ کے ساتھ، اس کا ویلیو معلوم کرتے ہیں اور اسے 4 سے ضرب کرتے ہیں۔	05:10
ان ویلیوز کو ہم جوڑتے ہیں اور اسے 'h' بائی '3' سے ضرب کرتے ہیں اور فائنل ویلیو کو میں جمع کرتے ہیں۔	05:16
اب کوڈ کو ایکویٹ کر کے دیکھتے ہیں۔	05:24
فائل 'Simp underscore composite dot s c i' کو 'Save' اور 'execute' کریں۔	05:28
پہلے میں سکرین کو کلیئر کرتا ہوں۔	05:39
مندرجہ ذیل ٹائپ کر کے مثال میں دیے گئے فنکشن کوڈ فائن کریں:	05:42

d e f f open parenthesis open single quote open square bracket y close square bracket is equal to f of x close quote comma open quote y is equal to one divided by open parenthesis one plus x cube close parenthesis close quote close parenthesis	05:45
اینٹرو بائیں.	06:12
Simp underscore composite open parenthesis f comma one ٹائپ کریں comma two comma twenty close parenthesis بریکٹ بند کریں	06:14
اینٹرو بائیں.	06:24
کنسول پر جواب دکھایا جاتا ہے.	06:26
اب 'Composite Midpoint Rule' دیکھتے ہیں.	06:31
یہ ایک یا ایک سے کم ڈگری والے polynomias کو انٹیگریٹ کرتا ہے.	06:35
'a' کا 'b' کو یکساں حصہ والے sub-intervas میں تقسیم کرتا ہے	06:40
'xi' سے دکھائے گئے ہر وقفے کے midpoint یعنی وسط میں نقطہ کو معلوم کرتا ہے.	06:49
ہم ہر وسطی نقطہ پر انٹیگرل کی ویلیوز کے جوڑ کو معلوم کرتے ہیں.	06:54
اب 'Composite Midpoint Rue' استعمال کر کے اس سوال کو حل کرتے ہیں.	07:00
ہمیں ایک فنکشن دیا گیا ہے '0 سے 1.5 تک کے وقفے میں one minus x square d x	07:05
ہم مان کر چلتے ہیں 'n' = '20'	07:15
اب 'Composite Midpoint rue' کے لئے کوڈ دیکھتے ہیں.	07:18
پہلے ہم پیرامیٹر 'f'، 'a'، 'b'، 'n' کے ساتھ فنکشن ڈفائن کرتے ہیں.	07:24
'f' اس فنکشن کو دکھاتا ہے جو ہمیں حل کرنا ہے.	07:30
'a' انٹیگرل کی پختی حد ہے.	07:33
'b' انٹیگرل کی بالائی حد ہے اور	07:36
'n' Intervas کی تعداد ہے.	07:39
ہم ہر وقفے کا وسطی نقطہ معلوم کرتے ہیں.	07:41

ہر وسطی نقطہ پر انٹیگرل کی ویلیو کو معلوم کریں اور پھر اس کا جوڑ معلوم کریں اور اسے 'ا' میں جمع کریں۔	07:45
اب مثال کو حل کرتے ہیں۔	07:53
فائل mid underscore composite dot s c i کو Save اور execute کریں۔	07:55
اب میں سکریں کو کلیئر کرتا ہوں۔	08:04
ہم مندرجہ ذیل ٹائپ کر کے مثال میں دیے گئے فنکشن کو ڈفائن کرتے ہیں:	08:08
d e f f open parenthesis open single quote open square bracket y close square bracket is equal to f of x close quote comma open quote y is equal to one minus x square close quote close parenthesis	08:13
اینٹر دبائیں۔	08:37
پھر ٹائپ کریں mid underscore composite open parenthesis f comma zero comma one point five comma twenty close parenthesis	08:39
اینٹر دبائیں۔	08:53
'کنسول' پر جواب دکھایا جاتا ہے۔	08:54
اس ٹیوٹوریل کا خلاصہ بیان کرتے ہیں۔	08:59
اس ٹیوٹوریل میں ہم نے سیکھا:	09:02
'numerical integration' کے لئے 'Scilab' کو ڈبانا	09:04
'integral' کی ویلیو معلوم کرنا	09:08
نیچے دکھائی گئی لنک پر دستیاب ویڈیو دیکھیں۔	09:11
یہ اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ کا خلاصہ بیان کرتا ہے۔	09:15
اچھی بینڈ ویڈیو نہ ملنے پر آپ اسے ڈاؤن لوڈ کر کے دیکھ سکتے ہیں۔	09:18
اسپوکن ٹیوٹوریل ٹیم:	09:23
اسپوکن ٹیوٹوریلز کا استعمال کرتے ہوئے ورکشاپ چلاتی ہے۔	09:25
اور آن لائن ٹیسٹ پاس کرنے والوں کو اسناد دیتے ہیں۔	09:29
مزید معلومات کے لئے، contact@spoken-tutorial.org پر لکھیں۔	09:32

اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹاک ٹوائے ٹیچر پراجیکٹ کا حصہ ہے۔	09:40
یہ بھارتی حکومت کے ایم ایچ آر ڈی کے آئی سی ٹی کے ذریعے قومی خواندگی مشن کی طرف سے حمایت شدہ ہے۔	09:45
اس مشن پر مزید معلومات http://spoken-tutorial.org/NMEICT-Intro پر دستیاب ہیں۔	09:52
آئی آئی ٹی بابے سے میں وجاحت احمد آپ سے رخصت لیتا ہوں شامل ہونے کے لئے شکریہ۔	10:03