

Narration	Time
Scilab کی مدد سے iterative calculations کے اس ٹیوٹوریل میں آپ کا خیر مقدم ہے۔	00:02
ہم نے یہاں Mac آپریٹنگ سسٹم میں Scilab 5.2 ورژن استعمال کیا ہے	00:07
لیکن یہ حساب دوسرے ورژنوں میں بھی چلنا چاہئے اور Scilab میں بھی جو Linux اور Windows میں چلتا ہے۔	00:11
ہم iteration.sce فائل میں دستیاب کوڈ کا استعمال کریں گے۔	00:18
ہم نے اس فائل کو Scilab کی ایڈیٹر کی مدد سے کھولا ہے جسے ہم صرف ایک ایڈیٹر کی طرح استعمال کریں گے۔	00:23
چلئے 'colon' آپریٹر کی مدد سے ویکٹر بناتے ہیں۔ i = 1: 5	00:29
چلئے 'colon' آپریٹر کی مدد سے ویکٹر بناتے ہیں۔ i = 1: 5	00:38
یہ ایک ویکٹر بنائے گا ایک سے پانچ، ایک ایک کی انکریمینٹ یعنی اضافے سے۔ ، i = 1: 2: 5	00:42
اس کمانڈ میں ہم دیکھ سکتے ہیں کہ 2 کا درمیانی آرگومینٹ، اضافے کا اشارہ دیتا ہے۔	00:52
1، یہ پہلا آرگومینٹ ہے جہاں ویکٹر شروع ہوتا ہے۔ 'i' پانچ کے آگے نہیں جاسکتا	00:56
لیکن یہ پانچ کے برابر ہو سکتا ہے۔	01:01
توجہ دیجئے کہ اگر آخری آرگومینٹ بدل کر چھ ہو جاتا ہے تب بھی نتیجہ وہی رہتا ہے۔ i = 1: 2: 6	01:04
اس رویے کی وضاحت کرنا مشکل نہیں ہے۔	01:10
کیا آپ سوچ سکتے ہیں کہ ایسا کیوں ہوتا ہے؟	01:13
اب ہم iterative calculations کرنے کے لئے for (فار) کے اسٹیٹمنٹ کے استعمال کا مظاہرہ کرتے ہیں۔ for loop کے for i = 1: 2: 7 disp (i) end	01:16

01:28	میں اسے کٹ کر کے Scilab کنسول پر پرنٹ کروں گا، اینٹر دبائیں
01:34	جیسے ہی ہم لوپ سے گزرتے ہیں، یہ کوڈ i پرنٹ کرے گا۔
01:37	یہ مظاہرہ کمانڈ disp کی وجہ سے ہوا ہے - یہاں پاس کیا گیا آرگومینٹ ظاہر ہوا ہے۔
01:42	یاد رکھنے کے for لوپ کا استعمال انٹیجر ویلیوز کے لئے ہوتا ہے۔
01:45	اس کیس میں چار انٹیجر ویلیوز 1، 3، 5 اور 7 ظاہر ہوئے ہیں۔
01:53	for loops میں جتنی بار آٹوٹیشن ہوتی ہے اسے priori کہتے ہیں۔
01:57	ہم اس ٹیوٹوریل کے باقی حصے میں ڈفالٹ انکریمینٹ آف 1 کو لے کر چلیں گے۔
02:01	چلئے اس لوپ سے شروع کرتے ہیں جو 'i' کو ایک سے پانچ کے برابر دکھاتا ہے۔ for i = 1: 5 disp (i) end
02:10	ہم اس کوڈ کو تبدیل کر سکتے ہیں break کا اسٹیٹمنٹ کے استعمال سے۔
02:19	توجہ دیجئے کی i کا مظاہرہ صرف 2 تک ہوا ہے۔
02:22	یہ آٹوٹیشن i کے آخری ویلیو جو پانچ ہے تک نہیں چلایا گیا ہے۔
02:27	جب i، 2 کے برابر ہوتا ہے تب if بلاک پہلی بار ایکز کیوٹ ہوتا ہے۔
02:31	مگر break کمانڈ لوپ ٹرمنیٹ یعنی ختم کرتا ہے۔
02:34	اگر کوئی درمیانی کنڈیشن پوری ہوتی ہے اور ہمیں لوپ سے باہر آنا ہے تو بریک اسٹیٹمنٹ کا استعمال کر سکتے ہیں۔
02:41	توجہ دیجئے کے i = 2 کا اسٹیٹمنٹ دوبارہ کول ٹو (=) سائن کا استعمال کرتا ہے۔
02:46	پروگرامنگ لینگویجس میں اکوالٹی کا موازنہ کرنے کے لئے یہ ایک معیاری طریقہ ہے۔
02:51	اس کمپیور یڈن کا نتیجہ ہے بولین True یا False
02:56	اب ہم continue کا اسٹیٹمنٹ کو استعمال کرتے ہیں: پیسٹ کریں، اور اینٹر دبائیں
03:06	جس کے نتیجے میں i صرف 4 اور 5 کیلئے ظاہر ہوگا۔
03:11	i اگر تین سے کم ہے یا تین کے برابر جیسے کہ i <= 3 کے اسٹیٹمنٹ کی اور سے دیا گیا تو کچھ نہیں ہوگا۔

03:18	continue کمانڈ، پروگرام کی باقی لوپ skip کرتا یعنی کہ چھوڑ دیتا ہے۔
03:22	یہ break کمانڈ کی طرح لوپ کو ختم نہیں کرتا۔
03:25	i پیرامیٹر انکریمینٹ ہوتی ہے اور اس i کے لئے، لوپ کے سارے تجزیہ ایکریوٹ ہوتے ہیں۔
03:33	ہم ایک چھوٹا وقفہ لیتے ہیں اور دیکھتے ہیں کہ کس طرح ٹائپ کر کے <= آپریٹر کے لئے مدد لے سکتے ہیں۔
03:38	چلئے ٹائپ کرتے ہیں: help <=
03:47	یہ Scilab میں Help Browser کھولتا ہے
03:52	ہم ہیلپ ونڈو میں دیکھ سکتے ہیں کہ less کے تحت help موجود ہے۔
03:56	اس لیے ٹائپ کریں گے help less .
04:07	ہم یہاں ضروری ہیلپ ہدایات دیکھ سکتے ہیں۔
04:12	پروگرامنگ لائنوں جیس کے مقابلے for سٹیٹمنٹ Scilab میں زیادہ طاقتور ہے۔
04:16	مثال کے طور پر vector پر ایک loop کا مظاہرہ کرتے ہیں۔
04:25	یہ رسم الخط 'v' کے سارے ویلیوز ظاہر کرتی ہے۔
04:28	اب تک ہم صرف ویر پیبلس کا مظاہرہ کر رہے تھے۔
04:32	ہم واقعی کیلکولیشن یا حساب کے نتیجے کو بھی ظاہر کر سکتے ہیں۔
04:35	مندرجہ ذیل کوڈ نمبروں کے اسکور کو ظاہر کرتا ہے۔
04:45	ہم نے کافی وقت for لوپ کی وضاحت میں گزارا ہے۔
04:48	اب چلتے ہیں while لوپ کی اور
04:51	اگر بولین ایکسپریشن true ہے تو while سٹیٹمنٹ لوپ کو ظاہر کرنے کی اجازت دیتا ہے۔
04:56	لوپ کی شروعات میں اگر ایکسپریشن true ہے
04:59	تو لوپ کے اسٹیٹمنٹس ایکریوٹ ہوتے ہیں۔
05:02	اگر پروگرام غلط لکھا ہے تو ایکسپریشن false ہو جاتا ہے اور لوپ ختم ہوتا ہے۔
05:08	آئیے اب while لوپ کے لئے مثال دیکھتے ہیں
05:15	i کی ویلیو ایک سے لے کر چھ تک ظاہر ہے۔

While لوپ میں break اور continue اسٹیٹمنٹس اسی طرح کام کرتے ہیں جس طرح کہ for لوپ میں۔ چلنے break کے استعمال سے اس کا اظہار کرتے ہیں۔	05:19
ہم دیکھ سکتے ہیں کہ جوں ہی i تین کے برابر ہو جاتا ہے پروگرام لوپ سے باہر نکل جاتا ہے، شکر ہے break اسٹیٹمنٹ کا۔	05:33
while loop میں آپ continue اسٹیٹمنٹ کے لئے ایک مثال کی کوشش کر سکتے ہیں۔	05:40
ہم Scilab کی مدد سے آسٹریشن کے اس ٹیوٹوریل کے آخر میں آچکے ہیں۔	05:44
Scilab پر ٹیوٹوریل ٹاک ٹوائے ٹیچر پروجیکٹ کا حصہ ہے جسے قومی خواندگی مشن نے ICT کے ذریعے حمایت کی ہے۔	05:51
مزید معلومات دی گئی لنک پر دستیاب ہیں۔ http://spoken-tutorial.org/NMEICT-Intro	05:57
اس ٹیوٹوریل میں منسلک رہنے کیلئے شکر یہ،	06:00