Narration	Time
Scripts and Functions with Scilab کے اسپوکن ٹیوٹوریل میں خوش آمدید.	00.01
Scilab میں فائل فارمیٹس کے ایک مختصر تعارف کے ساتھ شروعات کرتے ہیں.	00.06
جب کئی کمانڈس ایکزِ کیوٹ کی جانی ہوتی ہیں، توان اسٹیٹمینٹس کو Scilab ایڈیٹر کے ساتھ ایک فائل میں لکھنا زیادہ آسان ہوسکتا ہے.	00.12
انہیں SCRIPT فائلس کہا جاتا ہے.	00.21
ایسی ہی ایک سکرپٹ فائل میں لکھے کمانڈس کو ایکزِ کیوٹ کرنے کے لئے، سکرپٹ فائل کے نام کے بعد، exec فنکشن کا استعمال کیا جاسکتا ہے.	00.24
عام طور پر ان فائلوں کا ایکسٹینشن اِن کے مواد کی بنیاد پر sce. یا sci. ہوتا ہے	00.34
sci. ایکسٹینشن والی فائلوں میں Scilab فنکشن یا user defined فنکشنس شامل ہوتے ہیں	00.42
ان فائلوں کو ایکزِ کیوٹ کرنا Scilab environment میں فنکشنوں کو لوڈ کرتا ہے (لیکن انہیں ایکزِ کیوٹ نہیں کرتا)، جبکہ	00.51
sce. ایکسٹینشن والی فائلوں میں Scilab فنکشن اور User defined فنکشنس شامل ہوتے ہیں.	01.00
یاد رکھیں کہ sce. اور sci. کے طور پر ایکسٹینشن کے نام دینے کی روایت کا کوئی اصول نہیں ہے، بلکہ scilab کمیونٹی کی طرف سے عملاََ جانے والی ایک روایت ہے.	01.08
کمپیوٹر پر Scilab Console ونڈو کھولیں.	01.21
کمانڈ پرامپٹ میں کمانڈ pwd ٹائپ کرنے سے کرنٹ ورکنگ ڈائریکٹری چیک کریں	01.27
scilab console ونڈو کے ٹاسک بار پر جائیں اور scilab ایڈیٹر کو کھولنے کے لئے ایڈیٹر آپشن پر کلک کریں	01.35
میں نے پہلے ہی ایک فائل میں کمانڈس ٹائپ کر لی ہیں اور اس کو helloworld.sce کے نام سے سیو کرلیا ہے، اس لئے میں Open a file شارٹ کٹ آیکن کا استعمال کر کے اس فائل کو کھولوں گا.	01.49
helloworld.sce فائل منتخب کریں اور open پر کلک کریں	02.03
آپ نئی فائل میں کمانڈس ٹائپ کر سکتے ہیں اور اس فائل کو فائل مینو کے ذریعے helloworld.sce کے طور پر کرنٹ ورکنگ ڈائریکٹری میں سیو کر سکتے ہیں.	02.10
scilab ایڈیٹر کے مینوبار پر Execute بٹن پر جائیں اور Load into scilab آپشن کو منتخب کریں.	02.20

02.29	یہ فائل کو scilab console میں لوڈ کرے گا.
02.34	console میں فائل کو لوڈ کرنے کے بعد سکرپٹ، آؤٹ پُٹ ظاہر کرتا ہے جیسا کہ آپ دیکھ سکتے ہیں ہیں
02.43	اس میں کمانڈس اور متعلقہ کمانڈس کے لئے حاصل آؤٹ پٹ ، دونوں شامل ہوتے ہیں.
02.49	اب a کی ویلیو کو تبدیل کر کے 1 کریں.
02.55	ایڈیٹر میں، فائل مینو پر جائیں، اور سیو پر کلک کریں
03.02	ہم exec کمانڈ کا استعمال کرتے ہوئے سکرپٹ کو براہ راست scilab interpreter سے بھی انجام دے سکتے ہیں اور سکرپٹ فائل کے لئے راستہ فراہم کرتے ہیں
03.12	جیسے exec بریکیٹس میں i ڈبل کوٹس میں helloworld.sce جو فائل کا نام ہے اور اینٹر دبائیں
03.31	سکرپٹ فائل exec فنکشن کے استعمال کے ساتھ ایسا ہی آؤٹ پُٹ فراہم کرتا ہے.
03.37	اب فنکشنس کے بارے میں بات کرتے ہیں:
03.39	فنکشنس کی تعریف function کی وارڈ سے شروع ہوتی ہے اور end کی وارڈ فنکشن پر ختم ہوتی ہے.
03.46	میں نے پہلے ہی scilab ایڈیٹر کا استعمال کرتے ہوئے function.sci میں ایک فنکشن فائل سیو کر لی ہے.
03.57	میں وہ فائل کھولوں گا
04.03	جیسا کہ آپ نے دیکھا کہ فنکشن کو یہاں ڈِفائن کیا گیا ہے.
04.08	اس میں degrees آؤٹ پُٹ پیرامیٹرز ہیں اور radians ان پٹ پیرامیٹرز ہے
04.21	radians2degrees نامی فنکشنس کے لئے.
04.26	میں Execute مینو کے آپشن کا استعمال کرتے ہوئے اس فنکشن کو Scilab میں لوڈ کروں گا.
04.40	فنکشن اب scilab کنسول میں لوڈ ہو گئی ہے.
04.44	اسے exec کمانڈ کا استعمال کر کے بھی لوڈ کیا جا سکتا ہے.
04.47	ایک بار فنکشن کے لوڈ ہو جانے پر، اس فنکشن میں خصوصی آرگیومینٹ پاس کر کے اسے کسی بھی دوسرے Scilab فنکشن کی طرح کال کیا جا سکتا ہے.
04.56	پرسینٹ نشان کا ایک مینٹل نوٹ بنائیں اور اس کے استعمال کی وجہ سے اسے یاد کریں.
05.02	اب ہم pi/2% کے radians2degrees اور (pi/4%) کے radians2degrees کے لئے ویلیوز نکالتے ہیں.

05.17	پرسینٹ pi/2اور radians2degrees پرسینٹ(percent pi by 4 (%pi/4
05.28	اب ہمیں ایک سے زیادہ ان پٹ اور آؤٹ پٹ آرگیومینٹ والا ایک فنکشن نظر آئے گا.
05.33	یہ فنکشن ان پٹ آرگیومینٹ کے طور پر polar coordinates لیتا ہے اور آؤٹ پٹ آرگیومینٹ کے طور پر rectangular coordinates دیتا ہے.
05.44	میں وہ فائل کھولوں گا جسے میں نے پہلے ہی ٹائپ کر لیا ہے
05.51	یہاں آپ دیکھ سکتے ہیں کہ فنکشن polar2rect کے لئے x اور y آؤٹ پُٹ پیرامیٹرز ہیں اور r اور theta ان پٹ کے پیرامیٹرز ہیں.
06.06	میں exec آپشن کا استعمال کر کے اس فنکشن کو Scilab میں لوڈ کروں گا
06.21	ایک بار فنکشن لوڈ ہو جانے پر، ہمیں فنکشن کو کال کرنے کی ضرورت ہوتی ہے . اس فنکشن کو دو ان پٹ آرگیومینٹس اور دو آؤٹ پٹ آرگیومینٹس کی ضرورت ہوتی ہے.
06.31	تو ;r = 2
06.37	;theta = 45
06.44	اور اب ہم اسے x1 comma y1 کہیں گے، آؤٹ پٹ پیرامیٹرز اکول ٹو فنکشن نیم polar2rect بریکٹ میں r comma theta اور اینٹر دبائیں
07.25	آپ x1 اور y1 کی ویلیو دیکھیں گے
07.29	Scilab کی کچھ خصوصیات میں سے ایک یہ ہے کہ آپ ایک اکیلی sci. فائل میں بہت سے فنکشنس کو ڈفائن کر سکتے ہیں.
07.38	ایسا کرتے ہوئے یاد رکھیں کہ ڈفالٹ طور پر ایک فنکشن میں ڈکلئیر کئے گئے تمام ویلیوز لوکل ہوتے ہیں، اور ایک خاص فنکشن میں استعمال کئے جانے والے ان ویریبلس کا دائرہ کار، فنکشن کو ڈفائن کر کے end فنکشن کی-وارڈ کے ساتھ ختم ہوتا ہے.
07.55	اس خصوصیت کا فائدہ یہ ہے کہ ہم مختلف فنکشنس میں ایک ہی طرح کے ویریبل ناموں کا استعمال کر سکتے ہیں.
08.05	یہ ویریبلس تب تک mix یعنی مخلوط نہیں ہوتے ، جب تک ہم گلوبل آپشن کا استعمال نہیں کرتے.
08.10	گلوبل ویریبلس کے بارے میں مزید جاننے کے لئے help global ٹائپ کریں
08.18	نوٹ کریں کہ اگر ایک فنکشن کے اندر کسی بھی ویلیو کو watch یا مشاہدہ کیا جا رہا ہے، تو disp کی ضرورت ہوتی ہے

08.26	ایک فنکشن فائل کے اندر، آپ خود کے لئے ایک اسٹیٹمینٹ کے آخر میں سیمی کولن (؛) لگانے کے اثرات کی جانچ کر سکتے ہیں
08.34	اسے disp اسٹیٹمینٹ کے لئے بھی چیک کریں.
08.38	inline فنکشنس: فنکشن کوڈ کے حصے ہوتے ہیں، جن میں لوکل ویریبلس کے طور پر وضاحت شدہ ان پٹ اور آؤٹ پٹ ہوتے ہیں.
08.46	ایک فنکشن کوڈ فائن کرنے کا سب سے آسان طریقہ ' deff` کمانڈ کا استعمال کرنے کے ذریعے ہے
08.53	Scilab in-line فنکشن بنانے کی اجازت دیتا ہے اور خاص طور سے اس وقت مفید ہوتا ہے جب فنکشن کی باڈی چھوٹی ہوتی ہے
09.02	یہ deff فنکشن کی مدد سے کیا جا سکتا ہے.
09.07	یہ دو سٹرنگ والے پیرامیٹر لیتا ہے
09.10	پہلی سٹرنگ فنکشن کے انٹرفیس کی وضاحت کرتی ہے اور دوسری سٹرنگ فنکشن کے اسٹیٹمینٹس کی وضاحت کرتی ہے.
09.19	Deff کمانڈ Scilab میں فنکشن کی وضاحت کرتا ہے اور اسے لوڈ بھی کرتا ہے.
09.26	خصوصی طور ا یکزِ کیوٹ مینو کے آپشنس کی طرح deff کمانڈ کا استعمال کرتے ہوئے ڈفائن کئے گئے فنکشن سکو لوڈ کرنے کی کوئی ضرورت نہیں ہے.
09.34	اس تصور کی وضاحت کے لئے ہم ایک مثال دیکھتے ہیں:
09.41	میں inline.sci نامی ایک فائل کھولوں گا جہاں میں نے inline فنکشن لکھا ہے
09.51	میں ایڈیٹر ونڈو کو رِسائز کروں گا.
09.57	جیسا کہ پہلے ذکر کیا گیا ہے کہ پہلی سٹرنگ فنکشن ڈکلیریشن کی وضاحت کرتی ہے اور دوسری سٹرنگ فنکشن کے 'اسٹیٹمینٹس' کی وضاحت کرتی ہے.
10.13	ہم اس فنکشن کو Scilab ایڈیٹر میں لوڈ کریں گے اور 90 کے degrees2radians اور 45 کے degrees2radians کے ویلیوز نکالنے میں اس کا استعمال کریں گے.
10.54	ایک فنکشن، نہ صرف اپنے اندر کے فنکشنوں کو، بلکہ خود کو بھی کال کر سکتا ہے.
11.00	اس فنکشن کو "recursive" calling کہتے ہیں
11.03	مثال کے طور پر، ایک اِنٹجر کے فیکٹوریل کا حساب کرنے کے لئے ایک فنکشن لکھتے وقت اس کی ضرورت ہوتی ہے.

11.10	آیئے Scilab میں فائل فارمیٹس پر بات کو آگے بڑھاتے ہیں:
11.14	جیسا کہ پہلے ذکر کیا گیا ہے کہ SCILAB، دو قسم کے فائل فارمیٹس، SCE فائل فارمیٹ اور SCI فائل فارمیٹ کو استعمال کرتا ہے.
11.23	.sce فائل ایکسٹینشن والی فائلیں سکرپٹ فائلیں ہیں جن میں وہ SCILAB کمانڈس شامل ہوتی ہے جنہیں آپ ایک انٹرایکٹو قسم کے SCILAB سیشن کے دوران داخل کرتے ہیں.
11.35	ان میں فنکشن کو لکھنے میں استعمال کی گئی کمینٹ لائنیں بھی شامل ہوسکتی ہیں اور وہ سکرپٹ کو ایکزِکیوٹ کرنے کے لئے EXEC کمانڈ کا استعمال بھی کر سکتے ہیں.
11.52	.sci فائل ایکسٹینشن والی فائلیں فنکشن فائلیں ہوتی ہیں، جو فنکشنس کے اسٹیٹمینٹ کے ساتھ شروع ہوتی ہیں.
12.00	ایک اکیلی .sci فائل میں کئی فنکشن کی ڈیفنِشنس یعنی وضاحتیں ہوسکتی ہیں جن میں بہت سے اسٹیٹمینٹ شامل ہوتے ہیں، جو فنکشن آرگیومینٹس پر یا آؤٹ پُٹ ویلیو پر آپریشنس کرتے ہیں جس کے بعد ان کا حساب لگایا جاتا ہے.
12.20	یہ ہمیں Scilab میں Scripts and Functions کے اسپوکن ٹیوٹوریل کے اختتام پر لاتا ہے.
12.25	Scilab میں بہت سے دوسرے فنکشنس ہیں، جنہیں دیگر اسپوکن ٹیوٹوریل میں شامل کیا جائے گا.
12.31	Scilab لنکس دیکھتے رہیئے
12.33	یہ اسپوکن ٹیوٹوریل فری اینڈ اوپن سورس سافٹ ویئر ان سائنس اینڈ انجینئرنگ ایجوکیشن (FOSSEE) کی طرف سے بنایا گیا ہے.
12.40	FOSSEE پروجیکٹ پر مزید معلومات http://fossee.in یا http://scilab.in سے حاصل کی جا سکتی ہے
12.50	جو حکومت ہند کے ایمپاورڈی کے آئی سی ٹی کے ذریعے قومی تعلیمی مشن کی طرف سے حمایت شدہ ہے
12.56	مزید معلومات کے لئے http://spoken-tutorial.org/NMEICT-Intro پر جائیں
13.06	آئی آئی ٹی بمبئی سے میں وجاحت احمد آپ سے رخصت لیتا ہوں.
13.10	شامل کے لئے آپ کا شکریہ .