

Time	Narration
00:01	به برنامه آموزشی Data types and operators خوش آمدید.
00:06	در این برنامه این موارد را یاد می گیریم: Data types در Python مثل اعداد و Boolean
00:16	و Operators در Python مثل Arithmetic operators و Boolean operators
00:25	برای ضبط این برنامه من از سیستم عامل Ubuntu Linux 16.04 و Python 3.4.3 IPython 5.1.0 استفاده می کنم.
00:39	برای تمرین این برنامه شما باید بدانید که چگونه فرمانهای Python پایه را در ipython console اجرا کنید.
00:47	اگر نه برنامه آموزشی Python مربوطه در این وب سایت را ببینید.
00:52	سه built-in data types برای نشان دادن اعداد در Python می باشد. int float و complex
01:01	ipython را شروع می کنیم. terminal را باز کنید.
01:06	ipython3 را تایپ کنید و Enter را فشار دهید.
01:12	از اینجا به بعد ، به یاد داشته باشید که پس از تایپ هر فرمان در terminal ، کلید Enter را فشار دهید.
01:19	ابتدا در مورد int می بینیم. 13 is equal to a را تایپ کنید.
01:26	a را تایپ کنید. ما اولین متغیر int خود a را داریم.
01:32	برای دیدن نوع a شما type داخل پرانتز a را تایپ کنید. این یعنی a از integer data type می باشد.
01:42	تعدادی functions مرتبط با int data type برای تغییر دادن آن داریم.
01:48	این را می توان با تایپ کردن a dot و فشار دادن کلید tab بررسی کرد. در اینجا می توانید لیست functions را ببینید.
01:58	int data type می تواند integers از هر اندازه ای را داشته باشد.
02:02	یک مثال را می بینیم. b مساوی 20 (در) 9 times را تایپ کنید. اینجا ما 9 را ذخیره می کنیم که 20 بار در b تکرار می شود.
02:15	type داخل پرانتز b را تایپ کنید . می بینیم که type برای b که integer می باشد.

02:23	سپس در مورد float data type می بینیم. p مساوی 3.141592 را تایپ کنید.
02:33	type داخل پرانتز p را تایپ کنید. می بینیم که type برای p که float می باشد.
02:41	آخرین data type در لیست اعداد complex می باشد. c مساوی 3.2j به اضافه 4.6j را تایپ کنید.
02:51	این فقط ترکیبی از دو floats است. بخش خیالی که توسط نماد j به جای i تعریف شده است.
03:00	Complex numbers دارای بسیاری از functions مختص به آنها است. c dot را تایپ کنید. و سپس کلید tab را فشار دهید.
03:09	تعدادی از آنها را تمرین می کنیم. c dot real را تایپ کنید.
03:15	c dot imag را تایپ کنید.
03:18	c dot real که real part و c dot imag که imaginary part از عدد complex را می دهد.
03:27	ما می توانیم absolute value از c را با تایپ کردن c abs inside parentheses بدست آوریم.
03:35	Python همچنین شامل Boolean به صورت type در خود ساخته شده می باشد. پس فقط t مساوی True, T in capital را تایپ کنید.
03:47	حالا شما می توانید Boolean operations مختلف بر روی t را اجرا کنید. به عنوان مثال ، f مساوی not t را تایپ کنید.
03:58	برای دیدن مقدار f شما f را تایپ کنید.
04:03	f or t را تایپ کنید. خروجی True می باشد.
04:10	f and t را تایپ کنید. خروجی False می باشد.
04:16	اگر شما بخواهید یک operator را قبل از دیگری بکار ببرید چطور؟
04:21	ما می توانیم از parentheses برای precedence استفاده کنیم. اجازه دهید یک کد کوچک برای بررسی آن بنویسیم. a مساوی False را تایپ کنید.
04:33	b مساوی True را تایپ کنید.
04:37	c مساوی True را تایپ کنید.
04:41	حالا می بینیم که precedence چگونه با parenthesis تغییر می کند.
04:46	حالا دو expressions و evaluations آنها را بررسی می کنیم.
04:51	داخل پرانتز a and b or c را تایپ کنید.
04:57	عبارت مقدار True را می دهد.
05:01	حالا a and b or c داخل پرانتزها b or c را تایپ کنید. این مقدار False را می دهد.
05:11	حالا تعدادی operators که در Python3 در دسترس می باشند را می بینیم.
05:16	Python از علامت به اضافه برای addition استفاده می کند. 23 به اضافه 74 را تایپ کنید.
05:24	علامت منها برای subtraction می باشد. 23 منهای 56 را تایپ کنید.
05:32	علامت Asterisk برای multiplication می باشد. 76 45 asterisk را تایپ کنید.
05:41	علامت slash برای division می باشد. 16 384 slash را تایپ کنید.

05:51	اپراتورهای دیگر را می بینیم.
05:55	Percentage sign برای modulo operation . Modulo operator که باقی مانده را می دهد.
06:03	87 علامت درصد 6 را تایپ کنید.
06:08	دو asterisks برای exponent می باشد. 7 استریک استریک 8 را تایپ کنید.
06:17	در صورتی که ، بخواهیم از مقدار فعلی variable که در آن result ذخیره شده است , استفاده کنیم
06:25	ما می توانیم آن را با قرار دادن operator قبل از equal to انجام دهیم.
06:30	مثلاً a مساوی 73
06:35	34 a asterisk equal to را تایپ کنید تا مقدار a را ببینید. a را تایپ کنید.
06:44	دوباره همان مقدار را به a با تایپ کردن 73 a is equal to می دهیم.
06:52	34 a is equal to a asterisk را تایپ کنید.
06:58	a را تایپ کنید. می بینید که هر دو عبارت یک مقدار می دهند.
07:05	ویدیو را موقتاً متوقف کنید. این تمرین را امتحان کنید و سپس ویدیو را از سر بگیرید. square root of 3 را با استفاده از Python پیدا کنید.
07:15	راه حل روی صفحه شماست. 3(سه) 0.5 asterisk asterisk که square root از 3 را می دهد.
07:24	ویدیو را موقتاً متوقف کنید. این تمرین را امتحان کنید و سپس ویدیو را از سر بگیرید.
07:30	آیا یک مقدار برای عبارتهای زیر بدست می آورید؟
07:34	به ترمینال بروید.
07:37	3 استریک استریک 0.5 را تایپ کنید. این operation که عدد اعشاری (float) می دهد.
07:45	3 استریک استریک 1/2 این operation نیز float می دهد اما مقدار متفاوت. بنابراین ما یک مقدار برای عبارتها بدست نمی آوریم.
07:59	برای بدست آوردن مقدار مثل هم 3 asterisk asterisk داخل پرانتز 1/2 را تایپ کنید. می بینیم حالا مقادیر مثل هم می باشد.
08:11	به پایان این برنامه می رسیم.
08:15	در این برنامه این موارد را یاد گرفتیم: data types در Python مثل اعداد و Boolean و
08:22	Operators در Python مثل Arithmetic Operators و Boolean Operators
08:28	و تمرین برای شما سه built-in data types در Python برای نشان دادن اعداد چیست ؟ کدام اپراتور برای یافتن exponent استفاده می شود ؟
08:42	و پاسخ ها: 1- انواع داده های built-in که float و int و complex هستند.

08:51	2- ** دو asterisks برای exponent استفاده می شوند.
08:56	لطفاً سؤالات زمان بندی شده خود را به این انجمن بفرستید.
09:00	لطفاً سؤالات کلی خود در مورد Python را به این انجمن بفرستید.
09:05	تیم FOSSEE پروژه TBC را هماهنگ می کند.
09:09	بودجه پروژه Spoken Tutorial توسط NMEICT, MHRD, دولت هند تأمین می شود. به این سایت مراجعه کنید.
09:20	ترجمه و صدا گذاری شبتم اقبال از IIT Bombay. با تشکر از شما