

Time	Narration
00:01	سلام دوستان. به برنامه آموزشی "Getting started with for loops " خوش آمدید.
00:08	در پایان این برنامه می‌توانید از for loop استفاده کنید. از range() function استفاده کنید.
00:17	برای ضبط این برنامه من از سیستم عامل Ubuntu Linux 14.04
00:25	Python 3.4.3 و IPython 5.1.0 استفاده می‌کنم.
00:32	برای تمرین این برنامه باید بدانید که چگونه از Lists استفاده کنید. اگر نه برنامه‌های Python مربوطه در این وب
00:37	سایت را ببینید.
00:42	ابتدا syntax برای for loop را می‌بینیم.
00:46	for statement که بر اعضای یک مجموعه به ترتیب عمل می‌کند و هر دفعه block را اجرا می‌کند
00:54	در اینجا loop variable مقدار item داخل مجموعه در هر تکرار را می‌گیرد
01:01	برای هر item که loop body اجرا می‌شود.
01:05	یک مثال از for loop و چگونگی اجرای آن را می‌بینیم.
01:10	Terminal را با فشار دادن همزمان کلیدهای Ctrl+Alt+T باز می‌کنیم.
01:17	حالا ipython3 را تایپ کنید و Enter را فشار دهید.
01:22	pylab package را شروع می‌کنیم. %Pylab را تایپ کنید و Enter را فشار دهید.
01:30	text editor را باز کنید.
01:33	for loop را می‌نویسیم. کد را همانطور که نشان داده شده تایپ کنید.
01:39	در اینجا متغیر loop روی لیست اعداد حرکت می‌کند و square root از هر عدد را پیدا می‌کند.
01:46	اعداد عبارتند از : 25, 16, 9, 4 و 36
01:52	توجه کنید که در اینجا از دو متغیر استفاده می‌کنیم، numbers که list از اعداد است.
02:00	Num که عنصر list مورد نظر در هر دوره for loop می‌باشد. نام متغیر می‌تواند طبق انتخاب شما باشد.
02:11	توجه کنید که colon بعد از for statement شروع loop body را نشان می‌دهد.
02:18	هر statement در loop با 4 فاصله شروع می‌شود.
02:24	این یعنی خط یک block از code در for loop می‌باشد.
02:29	در این مثال این فقط یک خط statement در block می‌باشد.

02:35	توجه کنید که خط <code>print("This is outside for-loop")</code> که <code>indented</code> نمی باشد. این یعنی این قسمتی از <code>for loop</code> نمی باشد.
02:46	و خطها بعد از آن که در محدوده <code>for loop</code> قرار نمی گیرند.
02:51	پس هر <code>block</code> با <code>indentation level</code> جدا شده است. این اهمیت <code>white-spaces</code> در <code>Python</code> را نشان می دهد.
03:01	فایل را به صورت <code>sqrt_num_list.py</code> در <code>home directory</code> ذخیره کنید.
03:13	حالا به <code>terminal</code> برگردید. <code>terminal</code> را واضح می کنیم.
03:19	اسکرپت را با استفاده از <code>run command</code> به صورت <code>percent run minus i filename</code> نیز <code>run</code> کنید و <code>Enter</code> را فشار دهید.
03:31	ما <code>square root</code> اعداد داده شده را که توسط <code>for loop</code> اجرا شده است، بدست می آوریم.
03:37	این خروجی <code>print statement</code> است که بعد از <code>for loop</code> اجرا شده است.
03:42	از همان مثال که در <code>sqrt_num_list.py</code> استفاده کرده ایم، استفاده می کنیم.
03:48	هر خط کد را در <code>IPython interpreter prompt</code> تایپ کنید.
03:53	خط <code>print("This is outside for-loop")</code> را <code>Skip</code> کنید.
03:58	به <code>terminal</code> بروید.
04:01	<code>numbers equal to inside square brackets 4, 9, 16, 25, 36</code> را تایپ کنید و <code>Enter</code> را فشار دهید.
04:20	<code>for num in numbers colon</code> و <code>Enter</code> را فشار دهید.
04:27	می بینید که <code>prompt</code> به سه نقطه تبدیل می شود. و نشانگر بعد از سه نقطه نیست اما در 4 فاصله از سه نقطه می باشد.
04:40	لطفاً توجه کنید که <code>IPython</code> به طور خودکار <code>block</code> را <code>indents</code> می کند. سه نقطه به شما می گوید که شما داخل <code>block</code> هستید.
04:50	حالا بقیه <code>for loop</code> را تایپ کنید. <code>print inside parentheses inside quotes sqrt of comma num comma inside quotes</code> <code>is comma num asterick asterick which is raised to power of 0.5</code> و <code>Enter</code> را فشار دهید.
05:19	حالا ما <code>statements</code> در <code>block</code> را تمام کرده ایم. اما <code>interpreter</code> هنوز سه نقطه را نشان می دهد.
05:26	این یعنی شما هنوز در <code>block</code> هستید.
05:30	برای خارج شدن از <code>block</code> کلید <code>Enter</code> را دوبار بدون وارد کردن چیز دیگری فشار دهید.
05:37	این <code>square root</code> از هر عدد در <code>list</code> را که در <code>for loop</code> اجرا شده بود را پرینت می کند.
05:44	سپس ما در مورد <code>range built-in function</code> در <code>Python</code> می بینیم.
05:48	<code>range() function</code> که یک <code>list</code> از <code>integers</code> را تولید می کند.
05:52	و <code>syntax</code> آن <code>range start comma stop comma step</code> می باشد.

05:59	برای مثال range inside parentheses one comma twenty comma two که اعداد صحیح از 1 تا 19 با فاصله 2 را می دهد.
06:11	range inside parentheses twenty اعداد صحیح از 0 تا 19 را می دهد.
06:18	توجه داشته باشید که شماره پایانی که مشخص می کنید در list موجود نخواهد بود.
06:25	مکعب از تمام اعداد از یک تا ده را پیدا کنید. این را در Python interpreter اجرا کنید.
06:34	حالا for loop را در پنجره Python terminal خود run کنید.
06:40	یک terminal جدید با فشار دادن همزمان کلیدهای Ctrl+Alt+T باز کنید.
06:46	Python interpreter را با صدور command python در terminal جدید شروع کنید و Enter را فشار دهید.
06:54	for i in range inside parentheses one comma eleven colon را تایپ کنید و Enter را فشار دهید.
07:06	ما می بینیم که این بار آن سه نقطه را نشان می دهد ، اما نشانگر نزدیک به نقطه است. پس باید block را indent کنیم.
07:17	Python interpreter کد را به طور خودکار indent نمی کند. پس چهار spaces وارد کنید و این را تایپ کنید.
07:27	print inside parentheses i comma inside quotes cube is comma i raised to power of three و Enter را فشار دهید.
07:44	حالا وقتی Enter می کنیم هنوز سه نقطه را می بینیم. برای بیرون رفتن از block یکبار دیگر Enter را فشار دهید.
07:53	باشه! بنابراین نکته اصلی که ما در اینجا آموخته ایم این است که چگونه از Python interpreter استفاده کنیم و IPython interpreter برای تعیین کردن blocks .
08:03	تمام اعداد فرد از 1 تا 50 را پرینت کنید.
08:07	برای آسانی کار این را در IPython interpreter خود انجام می دهیم.
08:12	مساله را می توان با استفاده از function range() حل کرد.
08:17	terminal را پاک می کنیم.
08:20	for i in range inside parentheses one comma fifty comma two colon و Enter را فشار دهید. print inside parentheses i را دو بار فشار دهید.
08:40	parameter اول عدد شروع مجموعه می باشد.
08:45	parameter دوم پایان range می باشد.
08:49	توجه کنید که sequence شامل عدد پایانی نمی باشد. parameter سوم برای فاصله در کل sequence می باشد.
08:59	اینجا ما two را داده ایم یعنی ما element را یکی در میان می دهیم.
09:05	به پایان این برنامه می رسیم.

	در این برنامه یاد گرفتیم که: blocks را در python با استفاده از for ایجاد کنیم.
09:15	blocks از کد را Indent کنیم.
09:17	با استفاده از for loop و function range() روی لیست حرکت کنیم.
09:23	تمرین برای شما: Indentation در Python اختیاری نیست True یا False (درست یا اشتباه)
09:32	for loop را برای پرینت حاصل ضرب تمام اعداد طبیعی از 1 تا 20 بنویسید. خروجی range(1, 5) چیست.
09:43	و پاسخ ها: 1- اشتباه . Indentation در python لازم است.
09:51	y equal to one -2 for x in range one comma twenty one'
09:58	y into equal to x print y
10:03	3- range(1, 5) یک لیست از اعداد صحیح از 1 تا 4 را می دهد. [1,2,3,4]
10:14	لطفاً سؤالات زمان بندی شده خود را به این انجمن بفرستید.
10:18	لطفاً سؤالات کلی خود در مورد Python را به این انجمن بفرستید.
10:23	تیم FOSSEE پروژه TBC را هماهنگ می کند.
10:27	بودجه پروژه Spoken Tutorial توسط NMEICT, MHRD , دولت هند تأمین می شود. به این سایت مراجعه کنید.
10:37	ترجمه و صدا گذاری شبیم اقبال از IIT Bombay . با تشکر از شما