

Time	Narration
00:01	به برنامه آموزشی <b>Getting started with functions</b> خوش آمدید.
00:06	در این برنامه یاد می‌گیریم که: <b>function</b> را تعریف کنیم. <b>functions</b> با <b>arguments</b> را تعریف کنیم و استفاده از <b>docstrings</b>
00:17	برای ضبط این برنامه من از سیستم عامل <b>Ubuntu Linux 16.04</b> <b>Python 3.4.3</b> و <b>IPython 5.1.0</b> استفاده می‌کنم.
00:32	برای تمرین این برنامه باید بدانید چگونه از <b>tuples</b> استفاده کنید. اگر نه برنامه آموزشی <b>Python</b> مربوطه در این وب سایت را ببینید.
00:44	ابتدا در مورد <b>functions</b> یاد می‌گیریم.
00:48	یک <b>function</b> قسمتی از <b>code</b> بین <b>program</b> بزرگتر که یک کار مخصوص را انجام می‌دهد، می‌باشد
00:55	<b>Functions</b> برای استفاده مجدد از <b>code</b> و از بین بردن افزونگی کد مؤثر می‌باشد.
01:01	<b>Functions</b> برای سازماندهی کد به <b>blocks</b> های قابل کنترل نیز استفاده می‌شوند.
01:07	و این <b>syntax</b> برای تعریف <b>functions</b> می‌باشد.
01:11	<b>def</b> که <b>keyword</b> می‌باشد که نام <b>function</b> را تعریف می‌کند.
01:15	<b>colon</b> برای نشان دادن پایان نام <b>function</b> استفاده می‌شود.
01:19	<b>docstring</b> که برای تعریف اینکه <b>function</b> چه می‌کند می‌باشد. این اختیاری است ، اما توصیه می‌شود.
01:29	<b>Statement</b> که بدنه <b>function</b> را می‌سازد و باید 4 <b>indentation level</b> داشته باشد.
01:36	<b>return statement</b> که مقدار از <b>function</b> را باز می‌گرداند و این نیز با 4 فاصله <b>indented</b> شده است.
01:44	حالا <b>functions</b> را به کمک یک مثال بررسی می‌کنیم.
01:49	یک تابع ریاضی <b><math>f \text{ of } x \text{ is equal to } x \text{ squared}</math></b> را در نظر بگیرید.
01:55	اینجا <b>x</b> یک <b>variable</b> است. وقتی که <b>x</b> تغییر کند، <b>f of x</b> نیز تغییر می‌کند.
02:02	<b>function f of x</b> را تعریف می‌کنیم.
02:06	خط اول <b>def f of x</b> برای تعریف <b>function name</b> و <b>parameters</b> آن استفاده می‌شود.

02:13	خط دوم از <b>function parameters</b> برای برگرداندن مقادیر مورد نیاز استفاده می شود.
02:19	<b>ipython</b> را شروع می کنیم. <b>terminal</b> را باز کنید.
02:24	<b>ipython3</b> را تایپ کنید و <b>Enter</b> را فشار دهید.
02:29	از اینجا به بعد ، به یاد داشته باشید که پس از تایپ هر فرمان در <b>terminal</b> ، کلید <b>Enter</b> را فشار دهید.
02:36	<b>def</b> داخل براکت <b>x colon return x asterisk x</b> را تایپ کنید و کلید <b>Enter</b> را دوبار فشار دهید.
02:47	<b>f of x</b> را با <b>arguments</b> متفاوت <b>call</b> می کنیم.
02:51	<b>f</b> داخل براکت 2 <b>f</b> داخل براکت 2.5 را تایپ کنید. این 4 و 6.25 را می دهد.
03:05	حالا می بینیم چگونه <b>functions</b> بدون <b>arguments</b> را بنویسیم.
03:10	کد را همانطور که نشان داده شده تایپ کنید. این یک <b>function</b> جدید با نام <b>greet</b> که " <b>No function arguments</b> " را پرینت می کند را تعریف می کند.
03:21	ما حالا <b>function</b> را بعنوان <b>greet open and close parentheses</b> می خوانیم.
03:28	توجه داشته باشید که <b>return values</b> برای یک <b>function</b> اجباری نیست.
03:33	<b>function greet</b> نه هیچ <b>arguments</b> می گیرد و نه هیچ <b>value</b> را <b>returns</b> می کند.
03:40	سپس یاد می گیریم که چگونه در <b>code</b> خود <b>comment</b> کنیم.
03:44	<b>Documenting/commenting code</b> یک تمرین خوب است.
03:48	<b>Docstrings</b> که <b>triple quoted comments</b> هستند که دقیقاً بعد از <b>function definition</b> وارد می شوند. این نشان می دهد که <b>function</b> چه می کند.
03:57	یک <b>function</b> که <b>average</b> از دو عدد را <b>returns</b> می کند، می نویسیم.
04:02	کد را همانطور که نشان داده شده تایپ کنید. و کلید <b>Enter</b> را دوبار فشار دهید. <b>Comments</b> بین <b>triple quotes</b> توضیح واضح در مورد <b>code</b> می دهند.
04:14	<b>avg question mark</b> را تایپ کنید. اینجا <b>docstring</b> از <b>function avg</b> را می بینیم.
04:23	حالا 3 و 5 را بعنوان مقادیر <b>a</b> <b>arguments</b> و <b>b</b> به <b>function avg</b> پاس می کنیم
04:31	<b>avg</b> داخل براکت 3 کما 5 را تایپ کنید ما 4.0 را بعنوان خروجی بدست می آوریم.
04:41	ویدیو را متوقف کنید. این تمرین را انجام دهید و سپس به ویدیو برگردید.
04:47	<b>function circle</b> را بنویسید که <b>area</b> و <b>perimeter</b> از <b>circle</b> با شعاع <b>r</b> را می دهد.

04:54	برای حل کردن به <b>terminal</b> بروید.
04:58	<b>code</b> را همانطور که نشان داده شده تایپ کنید وکلید <b>Enter</b> را دوبار فشار دهید.
05:05	<b>circle function</b> که دو مقدار را <b>return</b> می کند.
05:10	یک <b>python function</b> می تواند هر تعداد از مقادیر را به صورت یک <b>tuple</b> بازگرداند.
05:16	<b>function circle</b> را به صورت <b>a</b> کاما <b>p</b> مساوی <b>circle</b> داخل براکت 6 call می کنیم.
05:25	حالا <b>print</b> داخل براکت <b>a</b> کاما <b>p</b> را تایپ کنید.
05:31	ما می توانیم خروجی را به عنوان مساحت و محیط یک دایره با شعاع 6 را ببینید.
05:38	به پایان این برنامه می رسیم. خلاصه می کنیم.
05:44	در این برنامه یاد گرفتیم که: <b>functions</b> در <b>Python</b> را تعریف کنیم. یک <b>function</b> را با مشخص کردن نام <b>function</b> (بخوانیم) Call کنیم.
05:54	<b>docstrings</b> را به <b>function</b> با قرار دادن این بعنوان <b>triple quoted string</b> بنویسیم. <b>parameters</b> را به <b>function</b> پاس کنیم. <b>values</b> را از <b>function</b> بازگردانیم.
06:06	و تمرین برای شما 1- چند <b>arguments</b> را می توان به <b>Python function</b> پاس کرد؟
06:15	2- یک <b>function</b> برای بدست آوردن مساحت مستطیل بنویسید.
06:20	و پاسخ ها: 1- هر تعداد <b>arguments</b> را می توان به یک <b>Python function</b> پاس کرد.
06:28	2- ما می توانیم برای بدست آوردن مساحت مستطیل <b>function</b> را به صورت <b>def rectangle underscore area</b> داخل براکت <b>a</b> کاما <b>b colon</b> <b>return</b> <b>asterisk b</b> بنویسیم.
06:42	لطفاً سؤالات زمان بندی شده خود را به این انجمن بفرستید.
06:46	لطفاً سؤالات کلی خود در مورد <b>Python</b> را به این انجمن بفرستید.
06:51	تیم <b>FOSSEE</b> پروژه <b>TBC</b> را هماهنگ می کند.
06:55	بودجه پروژه <b>Spoken Tutorial</b> توسط <b>NMEICT, MHRD</b> , دولت هند تأمین می شود. به این سایت مراجعه

	کنید.
07:04	ترجمه و صدا گذاری شبنم اقبال از <b>IIT Bombay</b> . با تشکر از شما