

Time	Narration
00:01	به spoken tutorial در Parsing data خوش آمدید.
00:06	در این برنامه یاد می‌گیریم که: <b>string</b> را با استفاده از <b>delimiter</b> جدا کنیم. پیشرو، انتهای و همه <b>whitespaces</b> در یک <b>string</b> را حذف کنیم و و تبدیل بین <b>built-in datatypes</b> های مختلف
00:22	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.
00:38	برای تمرین این برنامه باید بدانید که چگونه از <b>Lists</b> استفاده کنید. اگر نه برنامه‌های <b>Python</b> مربوطه در این وب سایت را ببینید.
00:49	ابتدا می‌بینیم که منظور از <b>parsing data</b> چیست.
00:54	<b>Parsing</b> کردن <b>data</b> خواندن داده‌ها به صورت متن است. این به صورتی که بتوان در محاسبات استفاده شود، تبدیل می‌شود.
01:04	سپس در مورد <b>split() function</b> یاد می‌گیریم.
01:08	<b>split() function</b> که <b>string</b> بزرگتر را به <b>strings</b> کوچکتر با استفاده از <b>separator</b> تعریف شده تقسیم می‌کند.
01:15	اگر هیچ <b>argument</b> مشخص نشده باشد، <b>whitespace</b> به عنوان <b>separator</b> پیش فرض استفاده می‌شود
01:22	<b>Syntax</b> عبارت است از: <b>str dot split inside parentheses argument</b>
01:29	<b>split function</b> که <b>string</b> را <b>parses</b> می‌کند و یک <b>array</b> از <b>tokens</b> می‌دهد. به این <b>string tokenizing</b> گفته می‌شود.
01:38	ابتدا <b>terminal</b> را با فشار دادن همزمان کلیدهای <b>Ctrl+Alt+T</b> باز می‌کنیم.
01:46	<b>ipython3</b> را تایپ کنید و <b>Enter</b> را فشار دهید.
01:52	<b>pylab package</b> را شروع می‌کنیم. <b>percentage sign pylab</b> را تایپ کنید و <b>Enter</b> را فشار دهید.
02:02	از اینجا به بعد، لطفاً به یاد داشته باشید که پس از تایپ هر فرمان در <b>terminal</b> ، کلید <b>Enter</b> را فشار دهید.
02:09	متغیر <b>str1</b> را بعنوان <b>string data type</b> تعریف می‌کنیم.
02:14	<b>str1</b> مساوی داخل <b>Welcome to Python tutorials</b> <b>double quotes</b> تعدادی <b>whitespaces</b> وارد کنید سپس <b>Python</b> <b>tutorials</b> را تایپ کنید.
02:24	ما می‌توانیم هر تعدادی از <b>whitespaces</b> بین <b>to</b> و <b>Python tutorials</b> داشته باشیم. اما همه <b>spaces</b> بعنوان یک <b>space</b> در نظر گرفته می‌شود.

02:34	ما حالا این <b>string</b> را با <b>whitespace</b> خود <b>split</b> می کنیم.
02:38	<b>str1 dot split open and close parentheses</b> را تایپ کنید.
02:44	همانطور که می بینیم ما یک <b>list</b> از <b>strings</b> را بدست می آوریم.
02:48	حالا یک مثال دیگر از <b>function split()</b> با <b>argument</b> را می بینیم. همانطور که نشان داده شده تایپ کنید.
02:57	<b>split dot x</b> داخل پرانتزها داخل <b>single quotes semicolon</b> را تایپ کنید.
03:04	ما یک <b>list</b> از <b>strings</b> که با <b>comma</b> جدا شده است را بدست می آوریم.
03:08	ویدیو را متوقف کنید. این تمرین را امتحان کنید و سپس به ویدیو برگردید.
03:14	<b>Split x</b> از <b>space</b> بعنوان <b>argument</b> استفاده می کند. آیا این مثل همان <b>splitting</b> بدون <b>argument</b> است؟
03:22	برای حل کردن به <b>terminal</b> برگردید.
03:26	<b>b</b> مساوی <b>split dot x</b> و <b>parentheses</b> باز و بسته را تایپ کنید.
03:32	<b>c</b> مساوی <b>split dot x</b> داخل پرانتزها و داخل <b>space single quotes</b> را تایپ کنید.
03:41	<b>b</b> را تایپ کنید.
03:44	<b>c</b> را تایپ کنید.
03:47	می بینیم که <b>splitting</b> بدون <b>argument</b> مثل همان دادن <b>space</b> بعنوان <b>argument</b> است.
03:54	جداکردن <b>string</b> بدون <b>argument</b> که <b>string</b> را که با هر تعدادی از <b>spaces</b> جدا شده است را <b>split</b> می کند.
04:01	و دادن <b>space</b> بعنوان <b>argument</b> جمله را با یک <b>whitespace</b> جدا می کند.
04:08	متغیر <b>str1</b> را <b>recall</b> می کنیم.
04:12	حالا این <b>string</b> را بدون <b>argument</b> جدا می کنیم.
	<b>b</b> مساوی <b>str1 dot split</b> و <b>parentheses</b> باز و بسته را تایپ کنید.
04:24	<b>c</b> مساوی <b>str1 dot split</b> داخل <b>parentheses</b> و داخل <b>space single quotes</b> را تایپ کنید.
04:33	<b>b</b> را تایپ کنید.
04:36	<b>c</b> را تایپ کنید.
04:38	همانطور که می بینید اینجا <b>b</b> مساوی <b>c</b> نمی باشد چون <b>c</b> که <b>whitespaces</b> را بعنوان ورودی دارد و <b>b</b> فقط کلمات را دارد.
04:49	سپس در مورد <b>strip method</b> یاد می گیریم.
04:53	<b>strip function</b> همه <b>whitespaces</b> پیشرو و انتهایی در <b>string</b> را حذف می کند.
04:59	با تایپ کردن <b>unstripped</b> مساوی داخل <b>Hello world space double quotes</b> یک <b>string</b> را تعریف می کنیم.
05:09	حالا برای حذف کردن <b>whitespace</b> شما <b>unstripped dot strip open and close parentheses</b> را تایپ کنید.
05:18	می بینیم که <b>strip</b> همه <b>whitespaces</b> در شروع و آخر <b>string</b> را حذف می کند.
05:25	بعد از <b>splitting</b> و <b>stripping</b> ما یک <b>list</b> از <b>strings</b> که <b>spaces</b> اول و آخر آن حذف شده است را بدست می آوریم.

05:32	حالا تبدیل کردن <b>strings</b> به <b>floats</b> و <b>integers</b> را می بینیم.
05:38	<b>str underscore mark</b> مساوی داخل <b>double quotes 1.25</b> را تایپ کنید.
05:46	توجه کنید که <b>1.25</b> یک <b>string</b> است نه <b>float</b> چون آن بین <b>double quotes</b> است.
05:53	<b>mark</b> مساوی <b>float</b> بین <b>str underscore mark parentheses</b> را تایپ کنید. اینجا ما <b>string</b> را به <b>float</b> تبدیل می کنیم.
06:05	<b>type</b> داخل پرانتز <b>str underscore mark</b> را تایپ کنید. این به شما می گوید که <b>datatype</b> از <b>mark_str</b> که <b>string</b> است.
06:17	<b>type</b> داخل پرانتز <b>mark</b> را تایپ کنید. این نشان می دهد که <b>mark</b> یک <b>float datatype</b> است.
06:26	می بینیم که <b>string</b> به <b>float</b> تبدیل شده است. حالا می توانیم <b>mathematical operations</b> را روی آن ها انجام دهیم.
06:34	ویدیو را متوقف کنید. این تمرینها را انجام دهید و به ویدیو برگردید.
06:40	اگر <b>int</b> داخل پرانتز داخل <b>double quotes 1.25</b> را در <b>terminal</b> تایپ کنیم، چه می شود؟
06:48	به <b>terminal</b> برای حل کردن بر گردید.
06:52	<b>int</b> داخل پرانتز داخل <b>double quotes 1.25</b> را تایپ کنید.
06:59	ما <b>ValueError</b> را می بینیم. ما مستقیماً نمی توانیم <b>string</b> را به <b>integer</b> تبدیل کنیم.
07:06	راه حل درست را برای این می بینیم.
07:18	<b>str underscore dcml</b> مساوی داخل <b>double quotes 1.25</b> را تایپ کنید.
07:27	<b>flt</b> مساوی <b>float</b> داخل پرانتز <b>str underscore dcml</b> را تایپ کنید.
07:34	در اینجا ما <b>string</b> را به <b>float</b> تبدیل می کنیم چون نمی توانیم مستقیماً آن را به <b>integer</b> تبدیل کنیم.
07:37	<b>flt</b> را تایپ کنید.
07:48	<b>number</b> مساوی <b>int</b> داخل پرانتز <b>flt</b> را تایپ کنید. ما حالا <b>float</b> را به <b>integer</b> تبدیل می کنیم.
07:54	<b>number</b> را تایپ کنید. ما خروجی را به صورت <b>integer</b> بدست می آوریم.
07:59	و به این صورت ما باید <b>strings</b> را به <b>floats</b> و <b>integers</b> تبدیل کنیم.
08:04	سپس ما از فایل داده ها برای <b>parse</b> کردن <b>data</b> استفاده می کنیم.
08:10	فایل <b>student underscore record.txt</b> را در <b>text editor</b> باز می کنم.
08:22	فایل <b>student underscore record.txt</b> در لینک این آموزش موجود است.
08:28	لطفاً آن را در <b>Home directory</b> خود دانلود و استفاده کنید.
08:35	ابتدا <b>file</b> را خط به خط <b>read</b> می کنیم و هر <b>record</b> در این <b>file</b> را <b>parse</b> می کنیم.
08:43	این شامل <b>records</b> از دانش آموزان و نمرات آن ها در <b>State Secondary Board Examination</b> می باشد.
08:49	این 180000 خط می باشد. ما آن ها را می خوانیم و <b>data</b> را پردازش می کنیم.
08:53	هر خط در <b>file</b> مجموعه ای از <b>fields</b> که با <b>semicolons</b> از هم جدا شده اند، می باشد.
	یک رکورد نمونه از این فایل را در نظر بگیرید.
	در زیر <b>fields</b> در هر خط داده شده می باشد.
	<b>Region Code Roll Number Name Marks of 5 subjects Total marks</b>

09:08	یک ویرایشگر متنی جدید باز کنید. کد را همانطور که نشان داده شده تایپ کنید.
09:14	من این برنامه را توضیح می دهم.
09:17	ما از قبل در مورد <b>for loop</b> در آموزش قبلی یاد گرفته ایم. <b>for loop</b> برای پردازش <b>record</b> دانش آموز و تقسیم زمینه های هر <b>record</b> می باشد.
09:28	نمره ریاضی به <b>float</b> تبدیل شده اند.
09:32	سپس آن به عنوان یک <b>list</b> در یک متغیر <b>A</b> <b>math underscore marks underscore A</b> برای ناحیه کد <b>A</b> اضافه و ذخیره شده است.
09:41	فایل را بعنوان <b>marks.py</b> در <b>Home directory</b> ذخیره کنید.
09:48	به <b>terminal</b> بروید.
09:51	فایل را با <b>percentage sign run space marks.py</b> اجرا کنید.
09:58	به ویرایشگر بروید. ما حالا همه نمرات ریاضی را برای ناحیه <b>A</b> در لیست <b>math underscore marks underscore A</b> داریم.
10:09	خطوط زیر را برای محاسبه میانگین ( <b>mean</b> ) نمرات ریاضی برای ناحیه <b>A</b> اضافه کنید.
10:15	برای این ، ما فقط باید نمرات ریاضی را با هم جمع کنیم و به طول تقسیم کنیم.
10:21	توجه داشته باشید که طول تعداد دانش آموزان در ناحیه <b>A</b> می باشد.
10:26	فایل را ذخیره می کنیم.
10:29	به <b>terminal</b> بروید.
10:32	دوباره فایل را با <b>percentage sign run space marks.py</b> اجرا کنید.
10:40	پس <b>output</b> نهایی خود را بدست می آوریم.
10:43	در اینجا مقدار <b>mean</b> برای منطقه <b>A</b> تقریباً برای <b>records 180000</b> محاسبه شده است.
10:51	به این صورت ما <b>split</b> و خواندن <b>data</b> های بزرگ و انجام محاسبات بر روی آن را انجام می دهیم.
10:57	به پایان این آموزش می رسیم.
11:01	در این برنامه یاد گرفتیم که: <b>string</b> را <b>Tokenize</b> کنیم. <b>string</b> که توسط <b>delimiters</b> از هم جدا شده اند را با <b>split() function</b> (جدا) <b>Split</b> کنیم.
11:11	<b>whitespaces</b> را با استفاده از <b>strip() function</b> حذف کنیم. <b>Datatypes</b> اعداد را از یک نوع به نوع دیگر تبدیل کنیم. <b>data</b> ورودی را <b>Parse</b> کنیم و محاسبات را روی آن انجام دهیم.
11:25	و تمرین برای شما: 1- چگونه "string" را برای بدست آوردن کلمات جدا می کنید؟
11:36	2- نتیجه <b>int</b> داخل پرانتز داخل <b>double quotes 20.0</b> چیست؟
11:43	و پاسخ ها- 1- <b>line.split</b> داخل <b>parantheses</b> داخل <b>comma</b> <b>single quotes</b>

	2- int داخل parantheses داخل 20.0 double quotes پیام اشتباه می‌دهد چون تبدیل کردن مستقیم string به integer ممکن نمی باشد.
12:03	لطفاً سؤالات زمان بندی شده خود را به این انجمن بفرستید.
12:07	لطفاً سؤالات کلی خود در مورد Python را به این انجمن بفرستید.
12:12	تیم FOSSEE پروژه TBC را هماهنگ می کند.
12:16	بودجه پروژه Spoken Tutorial توسط NMEICT, MHRD, دولت هند تأمین می شود. به این سایت مراجعه کنید.
12:27	ترجمه و صدا گذاری شب‌نم اقبال از IIT Bombay. با تشکر از شما