

| Time  | Narration                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00:01 | به برنامه آموزشی <b>Manipulating Strings</b> خوش آمدید.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 00:06 | در این برنامه یاد می‌گیریم که <b>string</b> را تکه بندی کنیم و <b>substrings</b> را از آن‌ها بدست آوریم<br><b>string</b> را معکوس کنیم<br><b>characters</b> (حروف) را در <b>string</b> جایگزین کنیم<br><b>string</b> را به حروف بزرگ و کوچک تبدیل کنیم و<br><b>list elements</b> را با هم به صورت <b>string</b> وصل کنیم. |
| 00:27 | برای ضبط این برنامه من از سیستم عامل<br><b>Ubuntu Linux 16.04</b><br><b>Python 3.4.3</b> و<br><b>IPython 5.1.0</b><br>استفاده می‌کنم.                                                                                                                                                                                     |
| 00:43 | برای تمرین این برنامه باید بدانید که چگونه <b>basic datatypes, operators, strings</b> و <b>lists</b> را استفاده کنید.<br>اگر نه برنامه آموزشی <b>Python</b> مربوطه در این وب سایت را ببینید.                                                                                                                              |
| 00:59 | ابتدا در مورد <b>string slicing</b> می‌بینیم.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 01:03 | <b>String slicing</b> به ما اجازه می‌دهد که <b>substrings</b> را بدست آوریم.                                                                                                                                                                                                                                              |
| 01:08 | <b>string slicing</b> برای <b>string_name</b> داخل <b>start colon stop</b> یا <b>square brackets</b> یا<br><b>string_name</b> داخل <b>start colon stop colon step</b> <b>square brackets</b> می‌باشد.                                                                                                                     |
| 01:24 | <b>ipython</b> را شروع می‌کنیم.<br><b>terminal</b> را باز کنید.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 01:29 | <b>ipython3</b> را تایپ کنید و <b>Enter</b> را فشار دهید. 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.                                                                                                                                                |
| 01:40 | <b>string slicing</b> را با یک مثال بررسی می‌کنیم.<br><b>data</b> مساوی داخل <b>python double quotes</b> را تایپ کنید.                                                                                                                                                                                                    |
| 01:51 | <b>print</b> داخل براکت <b>data</b> داخل <b>0 colon 3 square brackets</b> را تایپ کنید.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 01:59 | ما <b>sliced substring</b> را بعنوان <b>pyt</b> بدست می‌آوریم.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 02:03 | توجه کنید ما <b>string</b> را از <b>index 0</b> تا <b>3</b> (سه) <b>slicing</b> می‌کنیم.                                                                                                                                                                                                                                  |
| 02:09 | با انجام این کار ، عناصر <b>string</b> از شاخص <b>3</b> شامل نمی‌شود.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 02:15 | ما <b>list, week underscore name</b> را که شامل نام روزهای هفته می‌باشد، ایجاد می‌کنیم.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 02:21 | همانطور که نشان داده شده تایپ کنید. <b>s</b> مساوی داخل <b>double quotes saturday</b> را تایپ کنید.                                                                                                                                                                                                                       |
| 02:31 | ما باید بررسی کنیم که آیا سه کاراکتر اول <b>string</b> داده شده در لیست <b>week underscore name</b> وجود دارد.                                                                                                                                                                                                            |

|       |                                                                                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02:39 | Strings را می‌توان به substrings نیز sliced کرد.                                                                                     |
| 02:43 | برای بدست آوردن سه کاراکتر اول s string شما s داخل square brackets 0 colon 3 را تایپ کنید.                                           |
| 02:52 | همانطور که می‌بینید خروجی sliced شامل کاراکتر در شاخص آخر یعنی 3 نمی باشد.                                                           |
| 03:00 | بررسی می‌کنیم که substring از s در list week underscore name موجود می باشد.                                                          |
| 03:06 | s داخل square brackets 0 colon 3 in week underscore name را تایپ کنید.                                                               |
| 03:14 | ما خروجی True را بدست می آوریم که نشان می‌دهد substring در لیست حضور دارد.                                                           |
| 03:20 | ویدیو را متوقف کنید. این تمرین را امتحان کنید و سپس ویدیو را از سر بگیرید.                                                           |
| 03:26 | substring را که شامل کاراکترهای اول و آخر از s string نمی باشد، بدست آورید.                                                          |
| 03:32 | برای حل به terminal برگردید.                                                                                                         |
| 03:36 | s داخل square brackets 1 colon -1 را تایپ کنید.                                                                                      |
| 03:42 | همانطور که می دانیم ، آخرین عنصر string را می توان با استفاده از index-1 بدست آورد .                                                 |
| 03:49 | سپس بررسی می‌کنیم که string داده شده palindrome است یا نه.                                                                           |
| 03:55 | palindromic string یک string است که مثل معکوس خود می باشد.                                                                           |
| 04:01 | s1 مساوی داخل double quotes dad را تایپ کنید.                                                                                        |
| 04:07 | ما حالا باید این string را با معکوس آن مقایسه کنیم.                                                                                  |
| 04:11 | برای برعکس کردن s1 ما string را از کاراکتر اول به آخر stride می کنیم.                                                                |
| 04:17 | این با خالی نگه داشتن مقادیر start و stop و step بعنوان -1 انجام می شود.                                                             |
| 04:24 | که s1 داخل square brackets colon colon -1 می باشد.                                                                                   |
| 04:30 | حالا می‌بینیم که s1 string یک palindrome است یا نه.                                                                                  |
| 04:35 | -1 colon colon square brackets inside s1 is double equal to s1 را تایپ کنید.                                                         |
| 04:44 | خروجی True نشان می‌دهد که این یک palindrome می باشد.                                                                                 |
| 04:49 | اگر string داده شده capital D را در dad به جای d کوچک داشته باشد ، مقایسه False را می دهد.                                           |
| 04:57 | پس قبل از مقایسه باید string را به همه lowercase یا uppercase تبدیل کنیم.                                                            |
| 05:04 | Python شامل string methods lower و upper برای این هدف می باشد.                                                                       |
| 05:10 | این را امتحان می کنیم. s2 مساوی داخل capital D ad double quotes را تایپ کنید.                                                        |
| 05:19 | s2.upper open and close parentheses را تایپ کنید. ما همه characters را در uppercase بدست می آوریم.                                   |
| 05:29 | s2 را تایپ کنید همانطور که می‌بینید s2 تغییر نکرده است.                                                                              |
| 05:36 | چون method upper یک string جدید می دهد. و string اصلی را تغییر نمی دهد.                                                              |
| 05:43 | حالا string اصلی و معکوس را در lowercase مقایسه می کنیم. همانطور که نشان داده شده تایپ کنید.همانطور که انتظار داشتیم خروجی True است. |
| 05:56 | ویدیو را متوقف کنید. این تمرین را امتحان کنید و سپس ویدیو را از سر بگیرید.                                                           |
| 06:02 | بررسی کنید که آیا هر element در list زیر در list week underscore name موجود می باشد.                                                 |

|       |                                                                                                                                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06:09 | برای حل به <b>terminal</b> برگردید.                                                                                                             |
| 06:13 | همانطور که نشان داده شده تایپ کنید. این <b>False</b> را برای <b>python</b> می‌دهد چون آن در <b>list week</b> <b>underscore name</b> نمی باشد.   |
| 06:24 | سپس یاد می‌گیریم که <b>replace method</b> را استفاده کنیم.                                                                                      |
| 06:28 | <b>email</b> مساوی داخل <b>double quotes info[at]fossee[dot]in</b> را تایپ کنید.                                                                |
| 06:36 | ما اغلب با <b>email addresses</b> که <b>@ symbol</b> و <b>periods</b> که توسط متن جایگزین شده روبرو می شویم. همانطور که نشان داده شده است.      |
| 06:44 | حالا یاد می‌گیریم که چگونه <b>email addresses</b> درست را بدست آوریم.                                                                           |
| 06:49 | حالا ابتدا <b>[at]</b> را با <b>@ symbol</b> با استفاده از <b>replace method</b> جایگزین می کنیم.                                               |
| 06:55 | همانطور که نشان داده شده تایپ کنید. می بینید که حالا <b>@ symbol</b> بدرستی جایگزین شده است.                                                    |
| 07:05 | ویدیو را متوقف کنید. این تمرین را امتحان کنید و سپس ویدیو را از سر بگیرید.                                                                      |
| 07:11 | <b>[dot]</b> را با <b>'.'</b> <b>symbol</b> در <b>email</b> داده شده جایگزین کنید.                                                              |
| 07:16 | برای حل کردن به <b>terminal</b> برگردید.                                                                                                        |
| 07:20 | همانطور که نشان داده شده تایپ کنید.                                                                                                             |
| 07:24 | حالا متغیر <b>email underscore proper</b> که <b>email</b> را به صورت فرم مناسب دارد.                                                            |
| 07:30 | حالا به یک مساله جالب دیگر نگاهی می کنیم.                                                                                                       |
| 07:34 | یک لیست از <b>email addresses</b> داریم که متغیر <b>email underscore list</b> در آن نشان داده شده است.                                          |
| 07:41 | ما یک <b>string</b> طولانی از <b>email addresses</b> که توسط <b>commas</b> یا <b>semicolons</b> از هم جدا شده‌اند را بدست می آوریم.             |
| 07:48 | ما از <b>string method join</b> برای وصل کردن <b>list items</b> با هم به صورت یک <b>string</b> استفاده می کنیم.                                 |
| 07:55 | همانطور که نشان داده شده تایپ کنید. <b>Comma</b> به همراه <b>space</b> که <b>string</b> با همان <b>formatting</b> را می دهد.                    |
| 08:04 | <b>print</b> داخل پرانتزها <b>email underscore str</b> را تایپ کنید. می‌بینید که همه آدرس‌های ایمیل به صورت یک <b>string</b> با هم وصل شده اند. |
| 08:16 | ویدیو را متوقف کنید. این تمرین را امتحان کنید و سپس ویدیو را از سر بگیرید.                                                                      |
| 08:22 | از <b>email underscore str</b> شما جداکننده را از <b>comma</b> به <b>semicolon</b> تغییر دهید.                                                  |
| 08:29 | برای حل کردن به <b>terminal</b> برگردید.                                                                                                        |
| 08:33 | همانطور که نشان داده شده تایپ کنید. می بینیم که آدرسها با <b>semicolon</b> به همراه <b>space</b> باهم وصل شده اند.                              |
| 08:43 | به پایان این برنامه می رسیم. خلاصه می کنیم.                                                                                                     |
| 08:49 | در این برنامه یاد گرفتیم که <b>substrings</b> را بدست آوریم.                                                                                    |
|       | <b>strings</b> را با استفاده از شماره <b>index</b> معکوس کنیم.                                                                                  |
| 08:58 | از متدهای زیر استفاده کنیم<br><b>upper()</b><br><b>lower()</b>                                                                                  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | replace() و join()                                                                                                                                                                                                                    |
| 09:05 | و تمرین برای شما<br>1- string داده شده <code>s = "this was a string"</code> چگونه آن را به <code>"this wasn't a list"</code> تغییر می دهید؟<br>2- string <code>s</code> نشان داده شده است آن را به <code>"friends"</code> تغییر دهید. |
| 09:25 | و پاسخ ها:<br>1- برای این ما از <code>replace method</code> استفاده می کنیم.<br>در اینجا <code>string</code> و <code>was</code> در <code>statement</code> با <code>list</code> و <code>wasn't</code> جایگزین می شوند.                 |
| 09:39 | 2. برای حذف کردن <code>dots</code> و بدست آوردن <code>substring</code> ما <code>string s</code> را <code>stride</code> می کنیم.                                                                                                       |
| 09:45 | برای تغییر <code>string</code> به <code>lowercase</code> ما از <code>string method lower()</code> استفاده می کنیم.                                                                                                                    |
| 09:51 | لطفاً سؤالات زمان بندی شده خود را به این انجمن بفرستید.                                                                                                                                                                               |
| 09:55 | لطفاً سؤالات کلی خود در مورد Python را به این انجمن بفرستید.                                                                                                                                                                          |
| 10:00 | تیم FOSSEE پروژه TBC را هماهنگ می کند.                                                                                                                                                                                                |
| 10:04 | بودجه پروژه Spoken Tutorial توسط NMEICT, MHRD, دولت هند تأمین می شود. به این سایت مراجعه کنید.                                                                                                                                        |
| 10:14 | ترجمه و صدا گذاری شبنم اقبال از IIT Bombay.<br>با تشکر از شما                                                                                                                                                                         |