



Pizza Py

Problem set



پاییز و زمستان ۱۴۰۴





<https://youtu.be/TkABR72j7jU>

احتمالاً محبوب ترین جا برای سفارش پیتزا در میدان هاروارد در Pinocchio's Pizza & Subs با نام مستعار باشه که به خاطر پیتزای سیسلی اش معروف شده که "یک پیتزا دیپ دیش (پیتزا با خمیر کلفت) سرو می‌کند.



دانشجویان ترجیح میدهند پیتزا را اسلایس بخزند اما Pinocchio پیتزاهای کامل هم در منوی خود دارد، طبق این فایل CSV از پیتزاهای سیسیلی، sicilian.csv، در زیر:

Sicilian Pizza,Small,Large
Cheese,\$25.50,\$39.95
1 item,\$27.50,\$41.95
2 items,\$29.50,\$43.95
3 items,\$31.50,\$45.95
Special,\$33.50,\$47.95

برای مشاهده فایل CSV از پیتزاهای معمولی نیز می‌توانید به regular.csv مراجعه کنید.



البته، مشتری‌ها زیاد با فایل CSV راحت نیستند. روش تمیزتر استفاده از جدولی هست که به صورت [Art ASCII](#) قالب بندی شده باشد. مانند این جدول:

Sicilian Pizza	Small	Large
Cheese	\$25.50	\$39.95
1 item	\$27.50	\$41.95
2 items	\$29.50	\$43.95
3 items	\$31.50	\$45.95
Special	\$33.50	\$47.95



در فایلی به نام `pizza.py` برنامه‌ای بنویسید :

که دقیقاً یک آرگومان command-line `Pinocchio` که نام یا مسیر یک فایل CSV در فرمت `tabulate` است را قبول کند و با استفاده از `PyPI` (یک پکیج در pypi.org/project/tabulate که در این آدرس: قرار دارد.) آن را به جدولی با فرمت ASCII art تبدیل کند.

❖ با استفاده از `grid` فرمت جدول را درست کنید.

اگر کاربر آرگومان خط فرمان را مشخص نکرده باشد، یا اگر نام فایل به `.CSV`. ختم نشده باشد، یا اگر فایل وجود نداشته باشد، برنامه باید از طریق `sys.exit` خارج شود.



نکته ▼

- یادتان باشد که ماتریس `csv` چندین متد مختلف دارد که در این آدرس میتوانید آنها را مشاهده کنید. در میان متدهای آن به `reader` در این آدرس و `DictReader` در آدرس توجه کنید.
- یادتان باشد که `open` میتواند `FileNotFoundException` (استثنای) ای از نوع `exception` برگرداند.
- برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد این استثنای به این آدرس مراجعه کنید.
- برای آشنایی بیشتر با ماتریس `tabulate` میتوانید به این آدرس مراجعه کنید.
- با دستور زیر میتوانید این ماتریس را نصب کنید

```
pip install tabulate
```



```
$ python pizza.py
Too few command-line arguments
$ python pizza.py foo
Not a CSV file
$ python pizza.py foo bar
Too many command-line arguments
$ python pizza.py sicilian.csv
+-----+-----+-----+
| Sicilian Pizza | Small   | Large   |
+=====+=====+=====
| Cheese        | $25.50 | $39.95 |
+-----+-----+-----+
| 1 item        | $27.50 | $41.95 |
+-----+-----+-----+
| 2 items       | $29.50 | $43.95 |
+-----+-----+-----+
| 3 items       | $31.50 | $45.95 |
+-----+-----+-----+
| Special        | $33.50 | $47.95 |
+-----+-----+-----+
$
```

وارد code.cs50.io شوید، سپس بر روی پنجره‌ی Terminal کلیک کنید. توجه داشته باشید که دستور پنجره‌ی Terminal شما باید به صورت زیر باشد:

```
$
```

سپس دستور زیر را اجرا کنید تا یک پوشه به نام pizza در codespace ایجاد شود:

```
$ mkdir pizza
```

سپس cd pizza را اجرا کنید تا به پوشه‌ی pizza منتقل شوید. اکنون شما باید آدرس \$/pizza را در مشاهده کنید:

```
$ cd pizza  
pizza/ $
```

حالا می‌توانید دستور `code pizza.py` را اجرا کنید تا فایلی با نام `pizza.py` ایجاد شود:

```
pizza/ $ code pizza.py
```

همچنین برای دانلود فایل `sicilian.csv` در پوشه خود از دستور زیر استفاده کنید:

```
wget https://cs50.harvard.edu/python/2022/psets/6/pizza/sicilian.csv
```

برای دانلود فایل `regular.csv` در پوشه خود از دستور زیر استفاده کنید:

```
wget https://cs50.harvard.edu/python/2022/psets/6/pizza/regular.csv
```



در این قسمت توضیح داده شده که چطور خودتون به عنوان یک کاربر برنامه نوشته شده را تست کنید

- برنامه خود را با `python pizza.py` اجرا کنید. برنامه شما باید با استفاده از `sys.exit` خارج شود و پیام خطای زیر را نمایش بدهد چون هیچ آرگومان ورودی به آن ندادید:

Too few command-line arguments

- حتما `sicilian.csv` و `regular.csv` را دانلود کنید و آنها را در همان پوشه `pizza.py` قرار بدهید. برنامه خود را با `python pizza.py regular.csv sicilian.csv` اجرا کنید. برنامه شما باید پیام خطای زیر را نمایش بدهد:

Too many command-line arguments

- برنامه خود را با `python pizza.py invalid_file.csv` اجرا کنید. با فرض اینکه `invalid_file.csv` وجود ندارد، برنامه شما باید با استفاده از `sys.exit` خارج شود و پیام خطای زیر را نمایش بدهد:

File does not exist



- یک فایل با نام `sicilian.txt` ایجاد کنید. برنامه خود را با `python pizza.py sicilian.txt` اجرا کنید. برنامه شما باید

Not a CSV file

با استفاده از `sys.exit` خارج شود و پیام خطای زیر را نمایش بدهد:

- برنامه خود را با `python pizza.py regular.csv` اجرا کنید. با فرض اینکه `regular.csv` را دانلود کرده‌اید برنامه

شما باید جدولی شبیه شکل زیر را چاپ کند:

Regular Pizza	Small	Large
Cheese	\$13.50	\$18.95
1 topping	\$14.75	\$20.95
2 toppings	\$15.95	\$22.95
3 toppings	\$16.95	\$24.95
Special	\$18.50	\$26.95

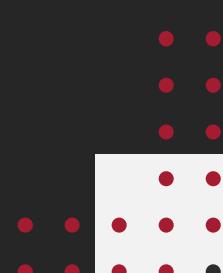


- ❖ شما می‌توانید از آدرس زیر برای بررسی کردن کد خود استفاده کنید. CS50 از این برنامه برای آزمایش کد شما استفاده می‌کند. از این دستور استفاده کنید تا کدهایتان را امتحان کنید.

```
$ check50 cs50/problems/2022/python/pizza
```

لبخند های سبز :) به این معنی هستند که برنامه‌ی شما در تست قبول شده و اخمهای قرمز : (یعنی برنامه‌ی شما **دارای ایراد** هست، همچنین پیام های زرد : | بدین معنی است که برای اینکه check50 بتواند این بخش برنامه شما را بررسی کند باید ابتدا ارورهایی که با اخمهای قرمز : (جلوتر آمده اند را برطرف کنید.

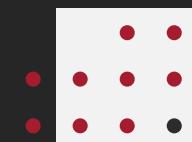
. برای دیدن جزئیات بیشتر درباره این تست که توسط check50 صورت گرفت، وارد لینکی که به شما خروجی داده است شویید.



با اجرا کردن صورت زیر در Terminal پاسخ خود را ارسال کنید.

```
$ submit50 cs50/problems/2022/python/pizza
```

توجه کنید هرچندبار که لازم باشد میتوانید کد خود را اصلاح و ارسال کنید ، نمره آخرین پاسخ شما در نظر گرفته میشود .



CS50x Iran

Harvard's Computer Science 50x Iran

