



# *Pizza Py*

*Problem set*





<https://youtu.be/TkABR72j7jU>

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

دانشجویان ترجیح میدهند پیتزا را اسلایسی بخرند 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` که نام یا مسیر یک فایل `CSV` در فرمت `Pinocchio` است را قبول کند و با استفاده از `tabulate` (یک پکیج در `PyPI` که در این آدرس: [pypi.org/project/tabulate](https://pypi.org/project/tabulate) 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 ماژول `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 `exception` (استثنا) ای از نوع `FileNotFoundError` برگرداند.
- \_ برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد این استثنا به این [آدرس](#) مراجعه کنید
- برای آشنایی بیشتر با ماژول `tabulate` میتوانید به این [آدرس](#) مراجعه کنید.
- با دستور زیر میتوانید این ماژول 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](https://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 **Terminal** مشاهده کنید:

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



حالا می‌توانید دستور `code pizza.py` را اجرا کنید تا فایل 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 `regular.csv` و `sicilian.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:

- زیرا بیش از تعدادی که برای آن تعریف شده آرگومان ورودی بهش دادید. `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

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

```
Not a CSV file
```

- 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 اخم های 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 اخم های قرمز :) جلوتر آمده اند را برطرف کنید.

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

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

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

توجه کنید هرچند بار 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

