

به نام خدا

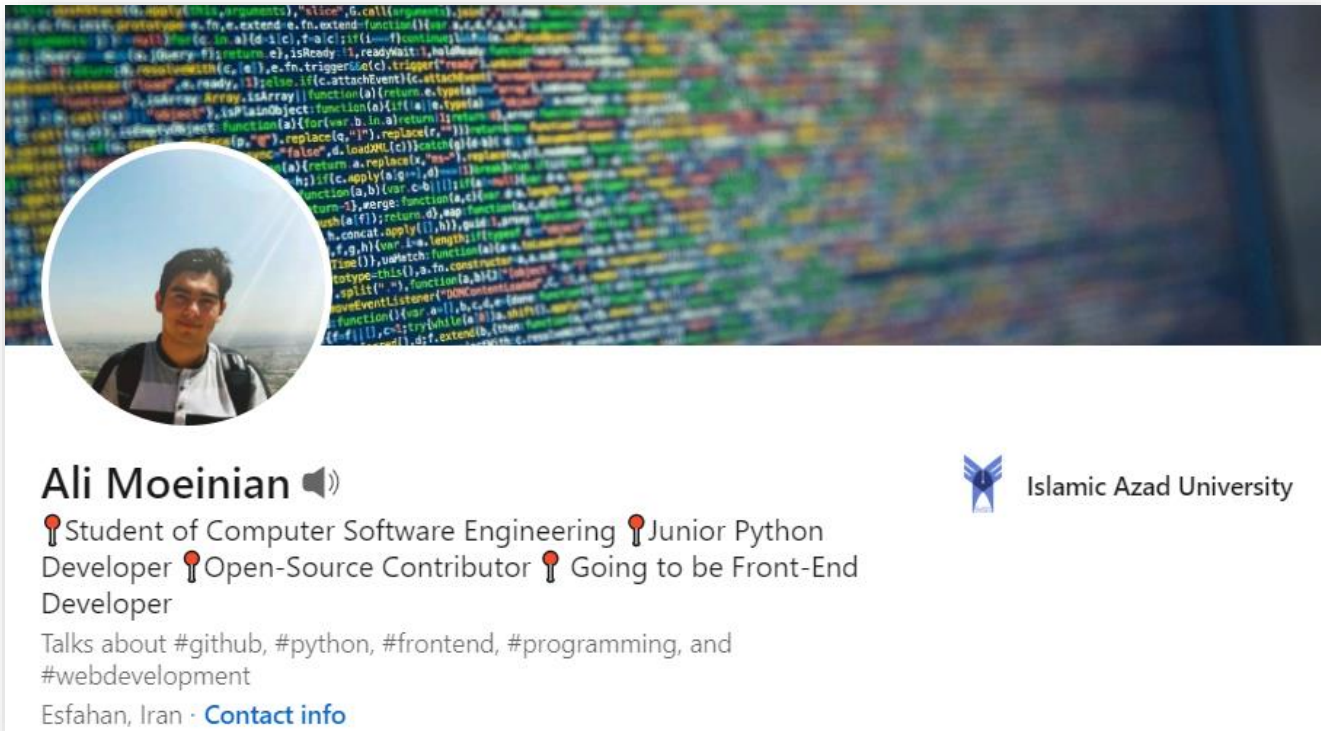
# Pyscript

آشنایی اولیه با Pyscript

نویسنده: علی معینیان

[LinkedIn: Ali Moeinian]

## اکانت لینکدین من



من هیچ اکانت توئیتر، اینستاگرام و .... ندارم

آموزش هایی که میتوانید در صفحه ی من پیدا کنید :

## 1 – پایتون مقدماتی

**Ali Moeinian**  
📍 Student of Computer Software Engineering 📍 Junior Python Developer 📍 O...  
6mo • Edited • 🌐

فایل کامل 21 قسمت چالش پایتون 🤖  
267 صفحه 😊 خودمم باورم نمیشه اینقدر شد 😊  
تازه نکته ی جالبش اینجاست من سعی کردم فقط مطالب کلی و تیتروهای مهم رو دوره کنم  
و اصلا وارد مباحث دیگه مثل regex و Generator ها و ... نشدم 😊

ممنون از همه 🌟❤️

#چالش\_21\_روز\_پایتون



### 21 day challenge with Python

Part 0 out of 21

```
Print("what do we need ?".title())
```

- 1-Python History
- 2-Python source
- 3-Python IDE
- 4-Python text editor
- 5-Python courses
- 6-Python documents



## 2- آموزش گیت و گیت هاب



Ali Moeinian

📍 Student of Computer Software Engineering 📍 Junior Python Developer 📍 O...

4mo • Edited • 

سلام به همه ✓

بالاخره فایل گیت که قولشو دادم آماده شد

تا یک ماه پیش از گیت و گیت هاب هیچی نمیدونستم و واقعا مونده بودم حظوری باید

🥲 باهاشون کار کرد

اگر مثل من (ورژن یک ماه پیش من) گیت رو بلد نیستید و دوست دارید یاد بگیرید این فایل

خیلی میتونه بهتون کمک کنه

اول از نصب گیت و تحت گیت بردن یک پروژه شروع میکنم و دستورات اصلیش رو با هم

بررسی میکنیم و 3 تا مینی پروژه هم داخل این فایل ها انجام دادم

اشاره کردم (خواستم با رضایت خودتون باشه) که کار با گیت **Mohammad Taheri** به یست

هاب رو آموزش میدن و در نهایت هم رفتم سراغ جادی که اسم و لینک گیت هابمون رو به

ریبوزیتوری مربوط به جادی اضافه کردیم و یول ریگنوست زدیم و الییبی آخر

♥ واقعا فایل جالبی شده و امیدوارم براتون مفید باشه

قسمت دوم این فایل خلاصه ای از کورس مکسیمیلیان شوارزمولر خواهد بود که سعی

میکنم زود آماده بشه

موفق باشید 🌸😊

اگر تازه این پست من رو دیدید، لطفاً پست های جدید تر رو چک کنید تا در جریان فایل های

📌 آیدیت تر قرار بگیری

#گیت #github #git #gitlab

Complete Git for Beginners • 211 pages

# Git

# Part 1

## 3 - آموزش پلاگین EMMET



Ali Moeinian

Student of Computer Software Engineering Junior Python Developer

1mo • Edited •

سلام، من برگشتم با یک فایل آموزشی!

بعد از استقبال خیلی خوبی که از فایل های پایتون، گیت، گیت هاب و کلین کد شد، تصمیم گرفتم در ارتباط با یک پلاگین بسیار جذاب بنویسم.

پلاگین Emmet به توسعه دهندگان وب کمک میکنه تا خیلی سریع تر کد های HTML و CSS رو بنویسند و واقعا میتونه در زمان صرفه جویی کنه.

یادگیری این پلاگین کمتر از 2 ساعت زمان میبره.

این فایل رو مثل فایل های قبلی به طور کامل خودم آماده کردم و سعی کردم به زبان خیلی ساده، امکانات این پلاگین رو توضیح بدم.

قطعا ممکن نیست به طور کامل این پلاگین رو توضیح داده باشم اما با خواندن این فایل میتونید تا حد زیادی با Emmet آشنا شوید.

دانلود :

1 - گیت هاب من [https://lnkd.in/d\\_WK2RyA](https://lnkd.in/d_WK2RyA)

2 - همینجا 📄

ممنون میشم به دیده شدن این پست کمک کنید 🙏

css #html #emmet #webdevelopment #frontend #frontenddeveloper #plugins# #plugin

به نام خدا

EMMET



LinkedIn: Ali Moeinian

1

## 4 – آموزش قوانین Clean Code ( کورس یودمی )



Ali Moeinian

📍 Student of Computer Software Engineering 📍 Junior Python Developer 📍 O...  
2mo • Edited • 🌐



سلام

تقریباً یک هفته میشه که دارم کورس Clean Code از مکسیمیلیان (یودمی) رو میبینم.  
نکات خیلی باحالی رو می‌گه که برای من تازه کار جذابه.

فایل pdf مطالبشون رو هم داخل گیت هابشون گذاشتند، گفتم شاید جالب باشه براتون 😊  
آدرس گیت هاب 📁

<https://lnkd.in/d3x7wAfx>

Complete Clean Code Guide • 48 pages

### Clean Code

This document contains a summary of the concepts taught throughout the course. Use it in conjunction with the course lectures.

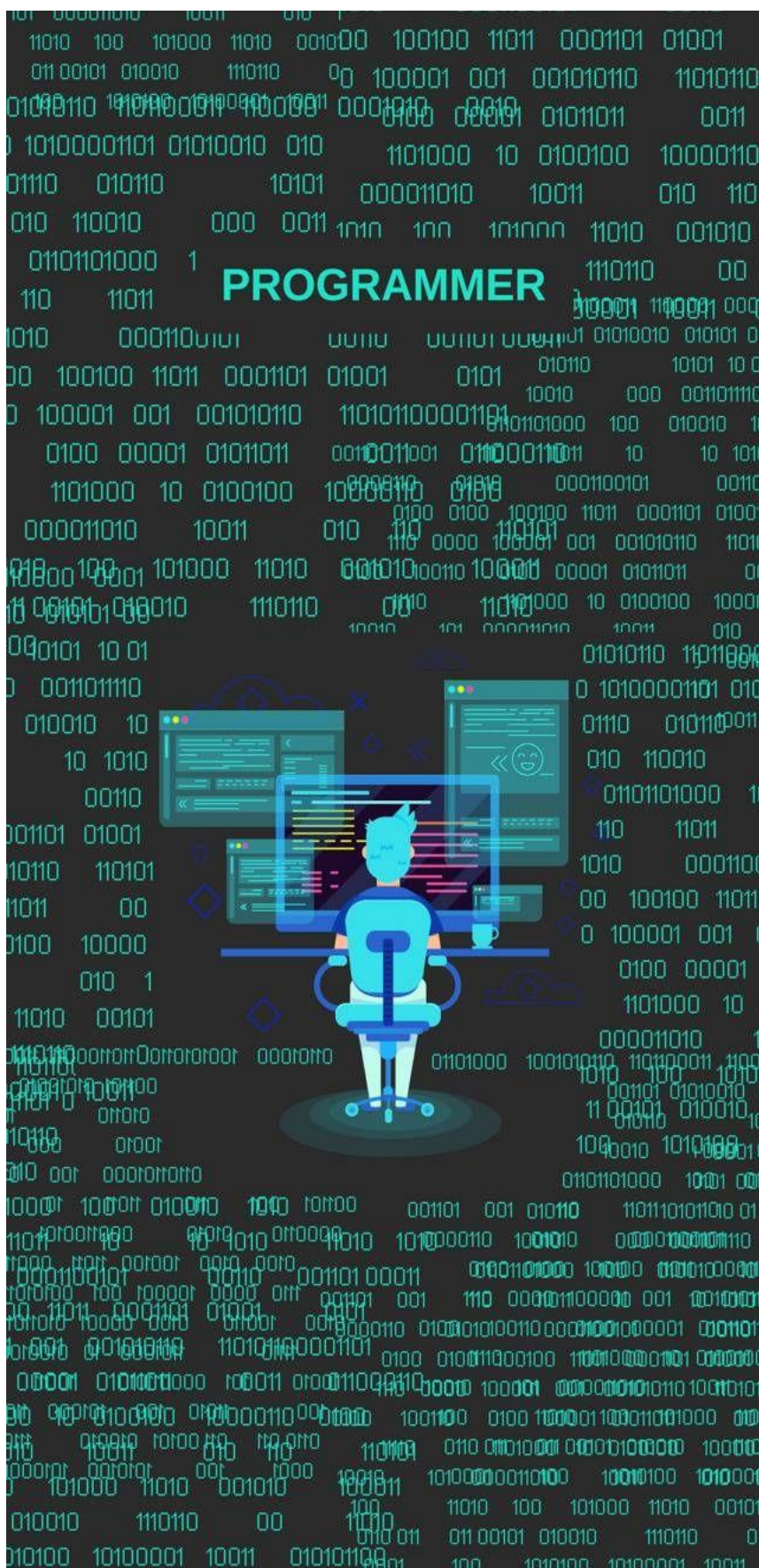
(c) 2020 Academind GmbH / Maximilian Schwarzmüller



اگر توسعه دهنده ی پایتون یا  
علاقمند به برنامه نویسی  
پایتون باشید، قطعا در این چند  
روز اسم **Pyscript** رو شنیدید.

در این فایل، توضیحات ابتدایی  
برای معرفی **Pyscript** را  
خواهید خواند و با مثال های  
بسیار ساده کاربرد این  
تکنولوژی رو خواهیم دید.

در فایل های آموزشی بعدی،  
توضیحات بیشتر، مثال های  
بیشتر و سطح بالاتری را  
خواهیم داشت.







اگر کمی با روند توسعه ی وب سایت آشنا باشید، میدانید که جاوا اسکریپت، عنصر غیر قابل چشم پوشی در توسعه ی وب است.

در همایش PyCon Us که کامیونیتی بسیار فعال از توسعه دهندگان پایتون هستند و کنفرانس های بسیار معروفی را پیرامون این زبان برنامه نویسی تشکیل میدهند، برای اولین بار نام Pyscript مطرح شد.

وب سایت رسمی : <https://us.pycon.org/2022>





## Pyscript چیست ؟

**Pyscript** که توسط تیم **Anaconda** توسعه داده شده است، سیستمی برای در هم آمیختن کدهای زبان پایتون و **HTML** است (همانند **PHP**).

آنچه واضح است، آن است که با استفاده از **Pyscript** میتوانیم وبسایت‌هایی بنویسیم که از پایتون در آن‌ها استفاده شده است. دیگر همه چیز در مرورگر شما اتفاق خواهد افتاد.

به عنوان یک توسعه دهنده ی پایتون یا دانشمند داده، میتوانیم داشبوردها یا مدل‌ها و ... را در یک فایل **HTML** قرار دهیم و در هر زمان با دسترسی به فایل **HTML**، کدها اجرا خواهند شد.

دیگر نگرانی آن را نخواهیم داشت که برای اجرای پایتون بر روی سیستم‌های مختلف، حتماً **Python** باید نصب شده باشد !

سازندگان **Pyscript** معتقدند که مرورگرها، پلتفرم‌هایی بسیار عالی و در دسترس همگان هستند و در همه ی وسایل (لپ‌تاپ، تبلت، موبایل و ...) قابل اجرا هستند، پس مرورگرها نقطه شروعی عالی برای متولد شدن **Pyscript** هستند.

در ادامه، توجه شما را به بخشی از ویژگی های بسیار مهم **PyScript** جلب میکنم:

What is PyScript? Well, here are some of the core components:

- **Python in the browser:** Enable drop-in content, external file hosting (made possible by the [Pyodide](#) project, thank you!), and application hosting *without* the reliance on server-side configuration
- **Python ecosystem:** Run many popular packages of Python and the scientific stack (such as [numpy](#), [pandas](#), [scikit-learn](#), and more)
- **Python with JavaScript:** Bi-directional communication between Python and Javascript objects and namespaces
- **Environment management:** Allow users to define what packages and files to include for the page code to run
- **Visual application development:** Use readily available curated UI components, such as buttons, containers, text boxes, and more
- **Flexible framework:** A flexible framework that can be leveraged to create and share new pluggable and extensible components directly in Python

**اهداف PyScript :**

\* ارائه و پیشنهاد API های ساده و تمیز

\* پشتیبانی از HTML

\* استفاده و گسترش HTML برای خواندن کامپوننت های سفارشی و ..

\* فراهم آوردن یک سیستم قابل اتصال و قابل توسعه

**Pyscript** بر روی **Pyodide** ساخته شده است.

سوالی که پیش میاد اینه که، **Pyodide** چیه این وسط ؟

## Pyodide

Pyodide is a Python distribution for the browser and Node.js based on WebAssembly.

### What is Pyodide? #

Pyodide is a port of CPython to WebAssembly/[Emscripten](#).

Pyodide makes it possible to install and run Python packages in the browser with [micropip](#). Any pure Python package with a wheel available on PyPI is supported. Many packages with C extensions have also been ported for use with Pyodide. These include many general-purpose packages such as [regex](#), [pyyaml](#), [lxml](#) and scientific Python packages including [numpy](#), [pandas](#), [scipy](#), [matplotlib](#), and [scikit-learn](#).

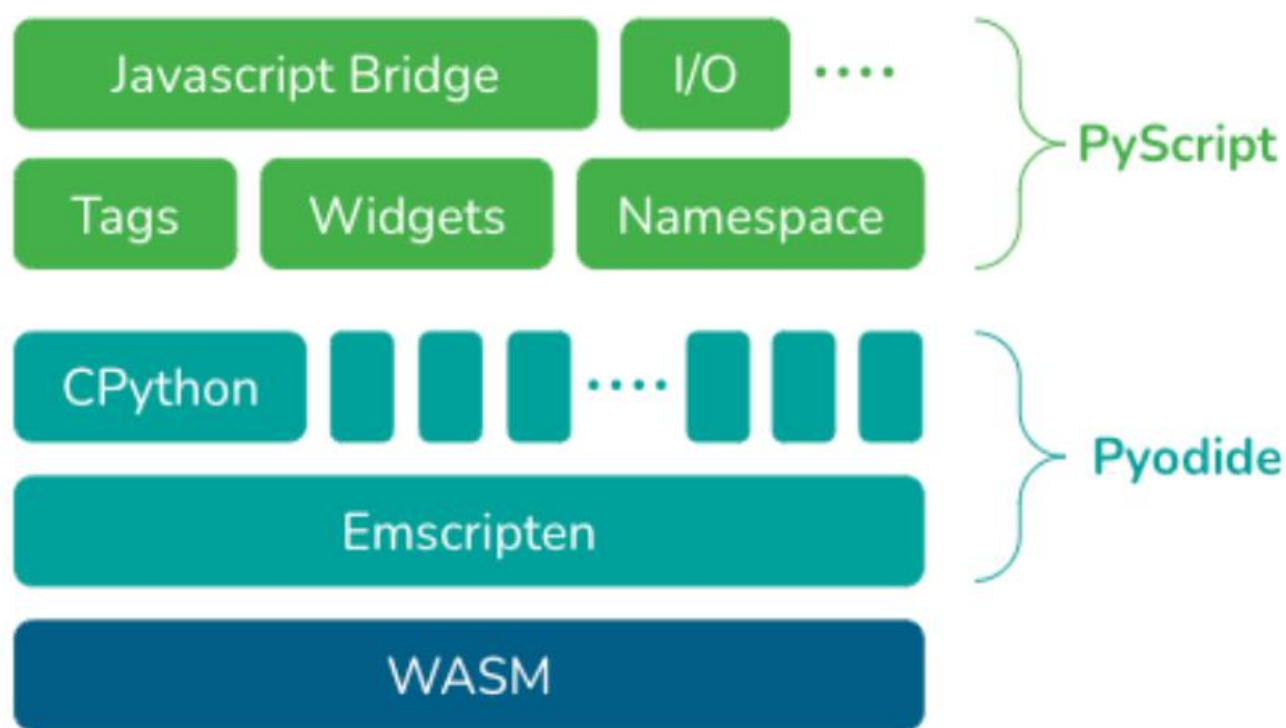
Pyodide comes with a robust Javascript  $\iff$  Python foreign function interface so that you can freely mix these two languages in your code with minimal friction. This includes full support for error handling (throw an error in one language, catch it in the other), [async/await](#), and much more.

When used inside a browser, Python has full access to the Web APIs.

به زبان ساده، **Pyodide** پورتِ **CPython** به **Web Assembly** است.

**Pyscript** در آینده پشتیبانی زبان های بیشتری را خواهد کرد.

## معماری ساخت Pyscript :



**Pyscript** توانایی تعامل دو طرفه با جاوا اسکریپت را دارد و این ویژگی باعث ایجاد وب اپلیکیشن های بسیار بزرگ تر خواهد شد.

در نهایت انتظار میرود که شاهد افزایش محبوبیت استفاده از **HTML**، **CSS** و جاوا اسکریپت در کنار پایتون باشیم.

در حال حاضر، **Pyscript** ناپایدار (**Unstable**) و محدود (**Limited**) است، اما با گذر زمان، با پیشرفت و استفاده ی بیش از پیش **Pyscript** روبرو خواهیم بود.



**Pyscript** به شما اجازه میدهد تا با استفاده از 3 کامپوننت زیر، کدهای پایتون خود را در کدهای HTML بنویسید:

**py-env : 1**

بسته‌های پایتون مورد نیاز برای اجرای کد را تعریف میکند.

**py-script : 2**

جایی است که کدهای پایتون خود را مینویسید و در صفحه‌ی وب اجرا میشود.

**py-repl : 3**

ساخت یک REPL که کدهای کاربران را ارزیابی میکند و نتایج را نمایش میدهد.

اما، چطور از Pyscript استفاده کنیم ؟

وب سایت رسمی : <https://www.pyscript.net>

ابتدا نیاز داریم تا یک صفحه ی HTML ساده بسازیم :

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

در وب سایت رسمی Pyscript، نحوه ی استفاده به طور کامل توضیح داده شده است و اصلا هم کار سختی نیست :



دو راه برای استفاده از Pyscript هست :

## 1 – دانلود و استفاده به صورت لوکال

با اضافه کردن این دو خط کد در قسمت **head**، کار تمام است :

```
<link rel="stylesheet" href="path/to/pyscript.css" />
<script defer src="path/to/pyscript.js"></script>
```

نتیجه :

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <link rel="stylesheet" href="path/to/pyscript.css" />
  <script defer src="path/to/pyscript.js"></script>
  <title>Hello World - Pyscript</title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

برای خلوت تر بودن سورس کد، دو خط کد **meta** را حذف کردم و همچنین **Title** را هم تغییر دادم.

در **body** با اضافه کردن **<py-script>** میتوانید کد های پایتون خود را بنویسید.

## 2 – استفاده از CDN

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <link rel="stylesheet" href="https://pyscript.net/alpha/pyscript.css" />
  <script defer src="https://pyscript.net/alpha/pyscript.js"></script>
  <title>Hello World - Pyscript</title>
</head>
<body>

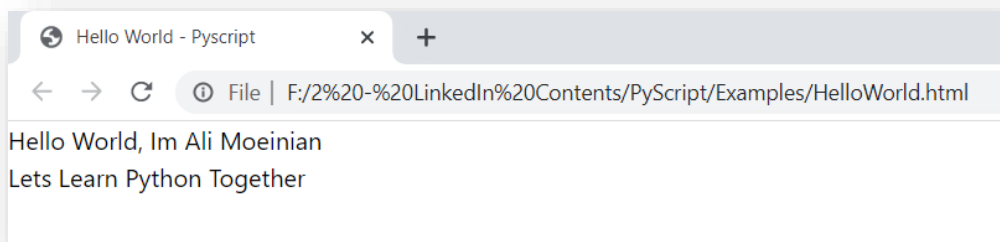
</body>
</html>
```

در **body** با اضافه کردن **<py-script>** میتوانید کدهای پایتون خود را بنویسید.

### مثال اول : Hello World

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <link rel="stylesheet" href="https://pyscript.net/alpha/pyscript.css" />
  <script defer src="https://pyscript.net/alpha/pyscript.js"></script>
  <title>Hello World - Pyscript</title>
</head>
<body>
  <py-script>print("Hello World, Im Ali Moeinian")</py-script>
  <py-script>print("Lets Learn Python Together")</py-script>
</body>
</html>
```

نتیجه :





## نکته ی جالب و مهم

اگر کدتون رو به شکل زیر بنویسید، با خطای indent مواجه خواهید شد:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
<link rel="stylesheet" href="https://pyscript.net/alpha/pyscript.css" />
<script defer src="https://pyscript.net/alpha/pyscript.js"></script>
  <title>Hello World - Pyscript</title>
</head>
<body>
  <py-script>
    print("Hello World, Im Ali Moeinian")
    print("Lets Learn Python Together")
  </py-script>
</body>
</html>
```

نتیجه :

```
JsException(PythonError: Traceback (most recent call last): File "/lib/python3.10/site-packages/_pyodide/_base.py", line 421, in eval_code CodeRunner( File "/lib/python3.10/site-packages/_pyodide/_base.py", line 237, in
__init__ self.fast = next(self_gen) File "/lib/python3.10/site-packages/_pyodide/_base.py", line 141, in _parse_and_compile_gen mod = compile(source, filename, mode, flags | ast.PyCF_ONLY_AST) File "", line 2 print("Lets
Learn Python Together") IndentationError: unexpected indent )
```



به علت اینکه، هدف از این فایل، آشنایی اولیه با Pyscript است، مثال هایی که خواهید دید بسیار ساده خواهد بود و در فایل های بعدی، از مثال های پیچیده تر استفاده خواهیم کرد.

## مثال دوم : چاپ کردن اسامی داخل یک لیست

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <link rel="stylesheet" href="https://pyscript.net/alpha/pyscript.css" />
  <script defer src="https://pyscript.net/alpha/pyscript.js"></script>
  <title>Hello World - Pyscript</title>
</head>
<body>
  <h1 style="text-align: center; font-weight: bold;">
    This is our second example
  </h1>
  <div style="text-align: center; color: brown; font-weight: bold">
    <py-script>
student_list = ['Ali', 'Maryam', 'Mohammad', 'Elham']
for names in student_list:
    print(names)
    </py-script>
  </div>
</body>
</html>
```

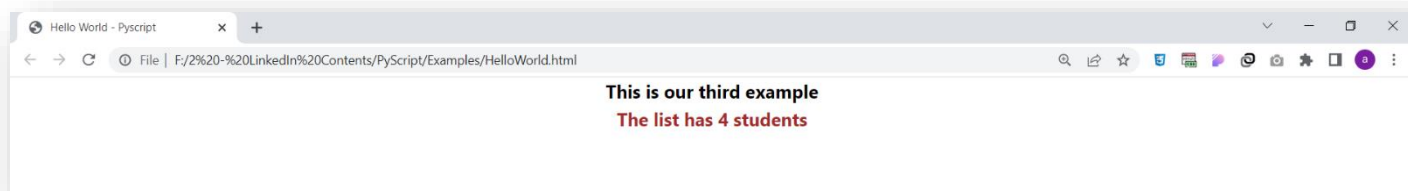
## نتیجه :



## مثال سوم :

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <link rel="stylesheet" href="https://pyscript.net/alpha/pyscript.css" />
  <script defer src="https://pyscript.net/alpha/pyscript.js"></script>
  <title>Hello World - Pyscript</title>
</head>
<body>
  <h1 style="text-align: center; font-weight: bold;">
    This is our third example
  </h1>
  <div style="text-align: center; color: brown; font-weight: bold">
    <py-script>
student_list = ['Ali', 'Maryam', 'Mohammad', 'Elham']
if len(student_list) == 4:
    print('The list has 4 students')
else:
    print('The list has not 4 students')
    </py-script>
  </div>
</body>
</html>
```

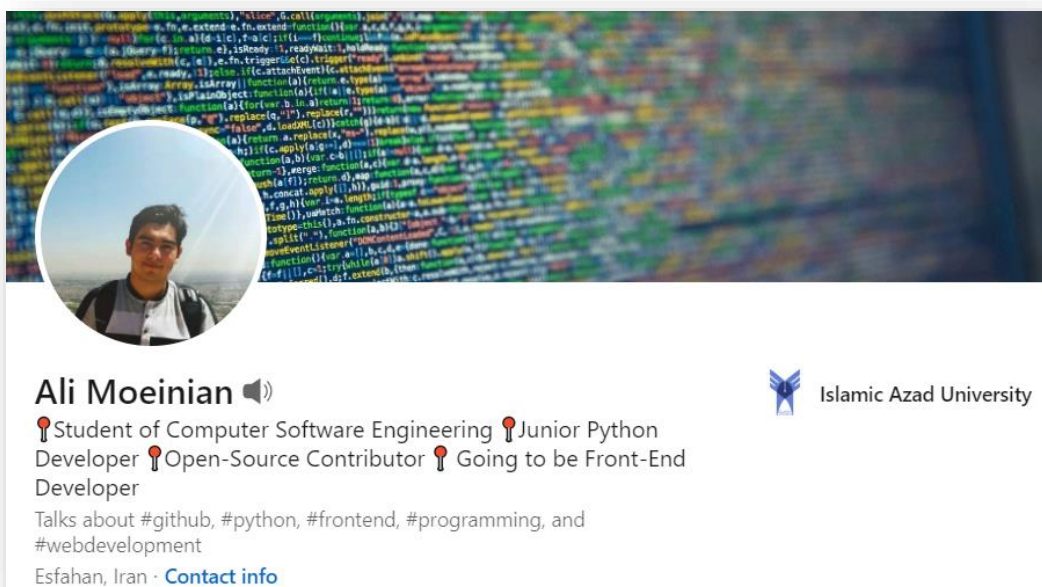
نتیجه :



🌸 امیدوارم این فایل براتون مفید بوده باشه 🌸

در فایل های بعدی به صورت پیشرفته تر، **Pyscript** را بررسی خواهیم کرد

برای آموزش های بیشتر میتونید اکانت لینکدین من رو فالو کنید





## \* منابع \*

- 1 - <https://www.anaconda.com/blog/pyscript-python-in-the-browser>
- 2 - <https://anaconda.cloud/pyscript-python-in-the-browser>