

الدرس دا هنتكلم عن ال **Regular Expressions** وهو كونسبت موجود فلغات برمجيه كتير مش بس بايثون، هو pattern او special sequence of characters يعني بمعنى ثاني اني بيكون عندي نمط او شكل معين من الحروف ورا بعض بيعرفني النمط دا نمط لأييه، يعني مثلا انا عندي ايميل بشوفه مكتوب كلام وبعد كدا علامة @ وبعدهم اسم الدومين و .com. ورا بعض فبشوف النمط دا بعرف ان اللى مكتوب قدامى دا ايميل، او مثلا انا عارف ان ال IPv4 بيكون عبارته عن ارقام بي فصل بينهم 3 نقط فلما بشوف حاجه بالشكل دا بعرف ان اللى قدامى دا عبارته عن IPv4.

طيب انا الانماط دي بفهمها بعقلي، طيب علشان اخلى الكمبيوتر بقا يفهم ال patterns دي فهي دي بتكون وظيفة ال **Regular Expressions**.

ال **Regular Expressions** بتكون عبارته عن حروف او رموز بتمثل حاجه معينه، يعني على سبيل المثال عندي **\d** بتعبر عن رقم واحد ولو كتبت منها اتنين ورا بعض كدا **\d\d** كدا بتعبر عن رقمين ورا بعض و **\D** بتعبر عن اي حاجه مش رقم، **\s** بتعبر عن المسافه و **\S** بتعبر عن اي حاجه مش مسافه و **\w** بتعبر عن حرف واحد (حرف او رقم للده) و **\W** بتعبر عن اي حاجه مش حرف او رقم. وهكذا بقا كتير من الرموز اللى بتعبر عن حاجات مختلفه نقدر نعرفهم كلهم من الينك دا: <https://www.debuggex.com/>

فى موقع جاهز بكتبله نص وبعدين ف input box بكتبله regular expression وهو يحددلى فى النص اللى بيعبر عنه ال regular expression دا: <https://pythex.org>

Your regular expression:

IGNORECASE MULTILINE DOTALL VERBOSE

Your test string:

Hello my name is muhammad ahmed naeem
Email: muhammad@gmail.com
phone: +201279095973
IP: 192.168.1.1

Match result:

Hello my name is muhammad ahmed naeem
Email: muhammad@gmail.com
phone: +201279095973
IP: 192.168.1.1

Match captures:

No groups.
No groups.
No groups.

طبعا هو بيان انه محدد كل الارقام لانهم لازقين فبعض لكن هو محدد كل رقم لوحده، هيبان دا ف المثال الجاي هطلب منه يحددلى رقمين ورا بعض، فكل رقمين ورا بعض هيجددهم ولو فى واحد تالت لازق فيهم هيسيبه:

Your regular expression:

IGNORECASE MULTILINE DOTALL VERBOSE

Your test string:

Hello my name is muhammad ahmed naeem
Email: muhammad@gmail.com
phone: +201279095973
IP: 192.168.1.1

Match result:

Hello my name is muhammad ahmed naeem
Email: muhammad@gmail.com
phone: +201279095973
IP: 192.168.1.1

Match captures:

No groups.
No groups.
No groups.

زي م قلنا \D بتحدد اي حاجه مش رقم :

Your regular expression:

/\D/

IGNORECASE MULTILINE DOTALL VERBOSE

Your test string:

Hello my name is muhammad ahmed naeem
Email: muhammad@gmail.com
phone: +201279095973
IP: 192.168.1.1

Match result:

Hello my name is muhammad ahmed naeem
Email: muhammad@gmail.com
phone: +201279095973
IP: 192.168.1.1

Match captures:

No groups.
No groups.
No groups.

و \s بتحددلي المسافات :

Your regular expression:

/\s/

IGNORECASE MULTILINE DOTALL VERBOSE

Your test string:

Hello my name is muhammad ahmed naeem
Email: muhammad@gmail.com
phone: +201279095973
IP: 192.168.1.1

Match result:

Hello my name is muhammad ahmed naeem
Email: muhammad@gmail.com
phone: +201279095973
IP: 192.168.1.1

Match captures:

No groups.
No groups.
No groups.

وهكذا بقا ممكن تجرب كل ال regular expressions وتعرف بتحدد ايه. في الدروس الجايه هنبدأ نتعرف على ال regular expressions ونعرف ازاي نحدد بيها patterns ونستخدمها ف البايثون نعمل بيها فانكشنز.

```
# -----  
# -- Regular Expressions => Intro --  
# -----  
# [1] Sequence of Characters That Define A Search Pattern  
# [2] Regular Expression is Not In Python Its General Concept  
# [3] Used In [Credit Card Validation, IP Address Validation, Email Validation]  
# [4] Test RegEx "https://pythex.org/"  
# [5] Characters Sheet "https://www.debuggex.com/cheatsheet/regex/python"  
# -----
```

CODE