الدرس دا هنكمل الكلام عن ال Regular Expressions، هنتعرف على شوية رموز ونعرف بتعمل وظيفة ایه ونشوف تطبیق عملی نعمله باستخدامهم.

فى الدرس اللى فات اتكلمنا عن ال Expressions اللى بتستخدم فى تحديد الحروف والارقام والمسافات ودي اللى اسمها ال character classes، النهارده هنتكلم عن ال expressions بتاع ال Quantifiers.

الأول قبل م نبدأ فى ال **Quantifiers** هنتكلم على حته فى ال character classes، لما احب انى احدد نمط معين من الحروف بكتب \mathbb{W} ولو حابب احدد اى حاجه حرفين ورا بعض بكتب \mathbb{W} ولى الحدد نمط يكون اى \mathbb{W} وهكذا، لو محتاج انى احدد نمط يكون اى \mathbb{W} ورا بعض ووراهم \mathbb{W} مثلا بعمل \mathbb{W}

بدل م اقعد اكتب بقا على حسب عدد الحروف اللى عايزهم ورا بعض اكتب لكل حرف \mathbb{W} ممكن اختصر دا باستخدام ال **Quantifiers**.

ال Quantifiers من اسمها بتستخدم فى تحديد كميات، يعنى انا لو كاتب حرف معين A مثلا A وعايز احدد منه ال A اللى مكتوبه لوحدها او احدد بس اللى يكون اتنين A ورا يعضهم مش واحده بس، فهنتعرف على ال Quantifiers دلوقتى ونشوف استخدامهم.

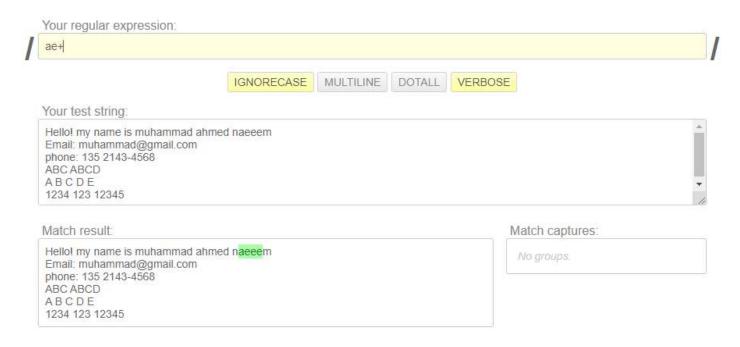
* (0 or more)

بتحددلي كل الانماط سواء حاجه ناقصه من النمط او النمط كله، يعنى انا لو قلتله *ae هيحددلي كل ال ae اللي موجوده وكل a لو حتى مفيش وراها e.

Your regular expression:					
ae*					
	IGNORECASE	MULTILINE	DOTALL	VERBOSE	
Your test string:					
Hello! my name is muhamma Email: muhammad@gmail.co phone: 135 2143-4568 ABC ABCD A B C D E 1234 123 12345					Î
Match result				Match captures:	
Hello! my name is muhammad ahmed naeeem Email: muhammad@gmail.com phone: 135 2143-4568 ABCD ABCD				No groups.	
ABCDE 1234 123 12345				No groups.	

+ (1 or more)

بتحددلي كل الانماط بس لازم تكون نفس النمط اللي كاتبه يعنى لو انا كاتب +ae ae ورا بعض مش مهم بقا في كام e بعد ال a لكن لازم يتحقق ان ال ae يجوا ورا بعض، يعنى على عكس ال * لو ال e مظهرتش بعد ال a فمش هيحدد ال a.



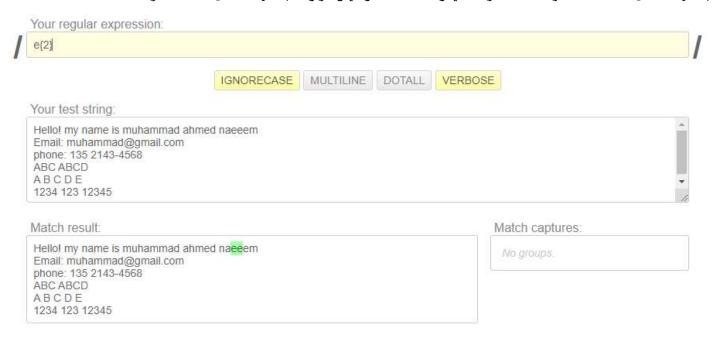
? (0 or 1)

بتحددلي كل الانماط سواء ظهر النمط كله او اول حرف منه، هي شبيهه بنفس وظيفة ال * لكن بتحدد نمط واحد بس، يعنى لو قلتله ?aa هيحددلي ال a لو ظهرت لوحدها وال ae لو ظهرت بس على عكس ال * مش هيحدد غير e واحده بس بعد ال a.

Your regular expression:				
ae?				
	IGNORECASE	MULTILINE	DOTALL	VERBOSE
Your test string:				
Hello! my name is muhammad a Email: muhammad@gmail.com phone: 135 2143-4568 ABC ABCD A B C D E 1234 123 12345	hmed naleeem			
Match result:				Match captures:
Hello! my name is muhammad ahmed naeeem Email: muhammad@gmail.com phone: 135 2143-4568 ABC ABCD A B C D E 1234 123 12345				No groups. No groups.
1204 120 12040				No groups.

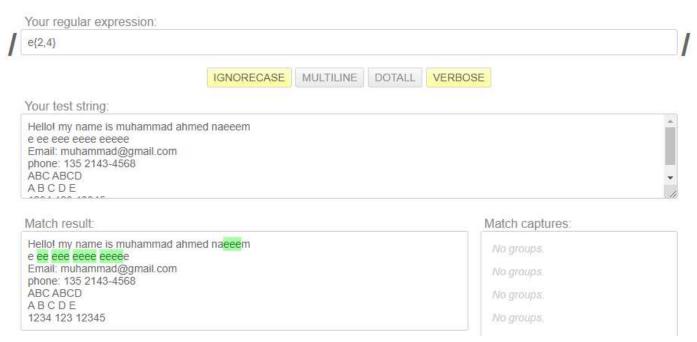
{m} (Exactly m)

من اول دي واللى جاي دول اهم حاجه عندنا فى ال Quantifiers، $\{m\}$ بتخلينى احدد عدد معين من النمط او الحرف تحددهولهي، يعنى انا لو عايز احدد اي $\{a\}$ حروف ورا بعض هعمل $\{a\}$ او مثلا لو عايز ال $\{a\}$ مرتين ورا بعض هعمل $\{a\}$



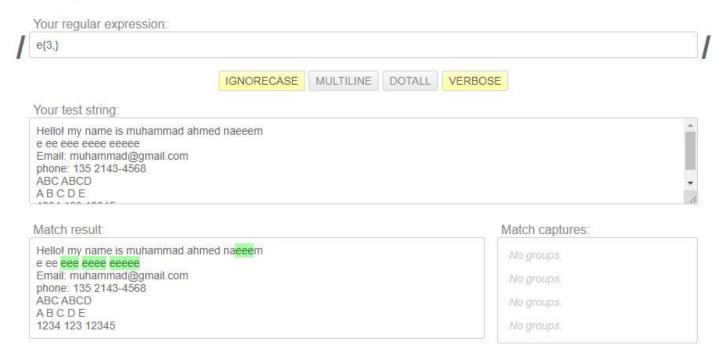
{m,n} (between m and n)

بتحدد الحروف لو هی فرینج بین m و n یعنی لو قلتله a{2,5} یبقا بقله حدد اقل حاجه اتنین a ورا بعض واکتر حاجه خمسه a ورا بعض.



{m,} (m or more)

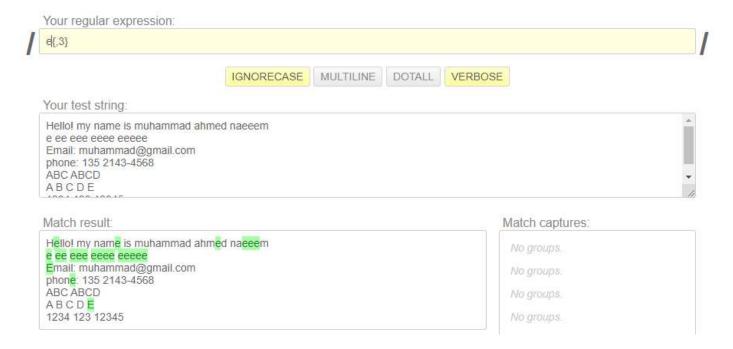
بتحدد الحروف اقل حاجه $a\{3\}$ واكتر حاجه الى مالا نهايه، يعني لو كتبت $a\{3\}$ هيحددلى اقل حاجه $a\{3\}$ ورا بعض او لو اكتر من $a\{3\}$ ورا بعض انما اقل من $a\{3\}$



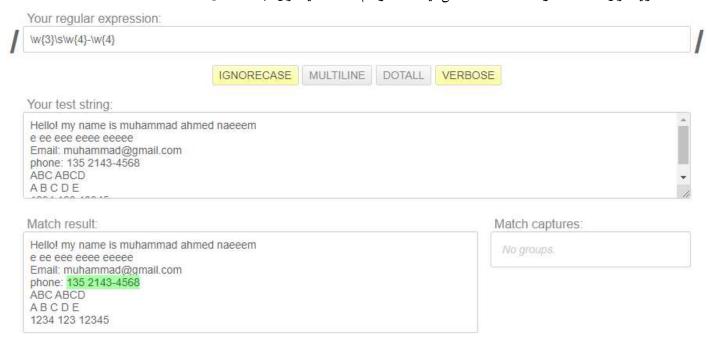
{ , m} (up to m)

بتحدد الحروف بحیث ان اکبر عدد من الحروف هو m، یعنی لو قلت {3,3} یبقا عایزه یحددلی حروف ال a بحیث اکبر عدد حروف یحددهولی ورا بعض هو 3 حروف a اقل من کدا یحدد ماشی بس اکبر من کدا لا.

فى الصوره اللى تحت هيظهرلى انه محدد كله حتى لو اكبر من 3 حروف، لكن هو بيكون محدد 3 وبعد كدا فى حروف تانيه لازقه فيهم بيحددهم لانهم 1 او 2 او 3 واللى هم ما زلوا ف الرينج.



هناخد بقا مثال ازاى ان احنا نقدر نعمل detect لرقم الموبايل، انا عارف عندي على سبيل المثال بيكون رقم الموبايل بيكون عباره عن 3 ارقام بعدهم مسافه وبعدهم 4 ارقام وبعدين - وبعدين 4 ارقام كمان، از انى اقدر اعبر عن النمط دا بال regular expressions ؟



اخیرا عندنا موقع عظیم بیحدد شبیه بدا ولکن ال regular expression اللی بکتبه لیه بیحددلی النمط وکمان بیشرحلی کل جزء من ال regular expression بیعبر عن ایه: regex101.com

