

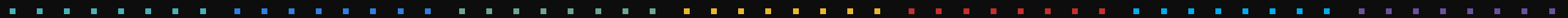
WMNFE2010 | FRONT-END DEVELOPMENT

JavaScript #9

Regular expressions



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ



Περιεχόμενα

- Regular expressions
 - Brackets
 - Ειδικοί χαρακτήρες
 - Quantifiers
 - Anchors
 - Modifiers
 - Μέθοδοι **RegExp**

REGULAR EXPRESSIONS

Regular expressions

Intro

Τα **Regular expressions (RegExp)** είναι μια σειρά από χαρακτήρες που ορίζουν ένα μοτίβο (**pattern**).

Που μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα μοτίβα αυτά;

- Αναζήτηση
- Έλεγχοι
- Αντικατάσταση

Regular expressions

Σύνταξη

Η σύνταξη τους γίνεται με τη χρήση του slash ως εξής: **/pattern/**

Ανάμεσα στα δύο slash βρίσκεται το μοτίβο και μετά το δεξιό slash πιθανόν να υπάρχουν flags που επηρεάζουν την λειτουργία του πρότυπου.

```
const re = /pattern/flags;
```

Εναλλακτικά, μπορούν να δημιουργηθούν και ως εξής

```
const re = new RegExp('pattern', 'flags');
```

Regular expressions

Brackets

Ορίζουν ένα εύρος χαρακτήρων

Expression	Περιγραφή
[abc]	Οποιοσδήποτε από τους χαρακτήρες abc
[^abc]	Κανένας από τους χαρακτήρες abc
[0-9]	Οποιοδήποτε αριθμητικό ψηφίο
[^0-9]	Όχι αριθμητικό ψηφίο
(x y z)	Οποιαδήποτε από τις εναλλακτικές x, y, z

Regular expressions

Ειδικοί χαρακτήρες

Metacharacter	Περιγραφή
\n	Χαρακτήρας νέας γραμμής
\r	Χαρακτήρας επιστροφής
.	Χαρακτήρας εκτός των \n , \r
\w \W	Χαρακτήρας λέξης ή μη
\d \D	Αριθμητικό ψηφίο ή μη
\s \S	"Κενός" χαρακτήρας ή μη

Regular expressions

Ειδικοί χαρακτήρες

$\backslash w \Leftrightarrow [a-zA-Z0-9_]$

$\backslash W \Leftrightarrow [^a-zA-Z0-9_]$

$\backslash d \Leftrightarrow [0-9]$

$\backslash D \Leftrightarrow [^0-9]$

$\backslash s \Leftrightarrow [\backslash r \backslash n \backslash t]$

$\backslash S \Leftrightarrow [^ \backslash r \backslash n \backslash t]$

Regular expressions

Quantifiers

Quantifier	Περιγραφή
n^+	Τουλάχιστον μια φορά
n^*	Από 0 έως "άπειρες" φορές
$n?$	0 ή 1 φορές
$n\{X\}$	Ακριβώς X φορές
$n\{X,Y\}$	Από X έως Y φορές
$n\{X,\}$	Από X έως "άπειρες" φορές

Regular expressions

⌋ Anchors

Anchor	Περιγραφή
\wedge	Στην αρχή
$\$$	Στο τέλος

Regular expressions

Modifiers

Αλλάζουν τη συμπεριφορά ενός **Regex**

Modifier	Περιγραφή
g	Καθολικό ταίριασμα (global match)
i	Case-insensitive ταίριασμα
m	Multiline ταίριασμα

Regular expressions

Μέθοδοι **RegExp**

Μέθοδος	Περιγραφή
exec()	Επιστρέφει το πρώτο ταίριασμα, αν υπάρχει
test()	Ελέγχει για ταίριασμα. Επιστρέφει true ή false

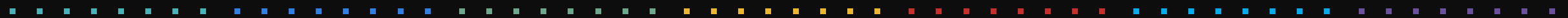
Regular expressions

Μέθοδοι **RegExp**

Μία τελευταία (εξαιρετικά χρήσιμη) μέθοδος, που αφορά στα **RegExp**, αλλά ανήκει στο αντικείμενο **String**. Επιστρέφει όλα τα ταιριάσματα ενός **RegExp** σε πίνακα, αρκεί να συμπεριληφθεί ο modifier **g**

```
str.match(/regex/g)
```

CLASSWORK



Classwork

Classwork #1

Δημιουργήστε μία φόρμα η οποία θα περιέχει τα εξής πεδία:

- Όνομα
- Ηλικία
- E-mail

Εφαρμόστε ελέγχους εγκυρότητας στο **submit** event της φόρμας, με την χρήση των **isNaN()**, **indexOf()** και **length**, και σε περίπτωση λάθους εμφανίστε κατάλληλα μηνύματα στον χρήστη.

Π.χ στο **console** ή συγκεντρωτικά σε κάποιο **div**

```
<div id="error_messages"></div>
```


Classwork

Classwork #2

Δημιουργήστε ένα **RegExp** που να ελέγχει μια διεύθυνση email. Το μοτίβο πρέπει να υλοποιεί τους εξής κανόνες:

- Το πρώτο κομμάτι της διεύθυνσης περιέχει μόνο λατινικούς χαρακτήρες ή το χαρακτήρα '.'
- Ακολουθεί ο χαρακτήρας '@'
- Ακολουθεί το domain, που απαρτίζεται μόνο από λατινικούς χαρακτήρες ή νούμερα
- Ακολουθεί ο χαρακτήρας '.'
- Ακολουθεί το top-level domain που απαρτίζεται μόνο από λατινικούς χαρακτήρες, μήκους 2 έως 10

ΣΗΜ: Το παραπάνω **RegExp** δεν αποτελεί πλήρη κανόνα, για τον έλεγχο μιας οποιαδήποτε διεύθυνσης e-mail.

Χρήσιμα links

🌐 Methods of RegExp and String
<https://javascript.info/regexp-methods>

🌐 Regular expressions :: Eloquent JavaScript
https://eloquentjavascript.net/09_regexp.html

📄 Regular expressions - JavaScript | MDN
https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/RegExp

📄 RegExp - JavaScript | MDN
https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/RegExp

🌐 JavaScript RegExp Reference
https://www.w3schools.com/jsref/jsref_obj_regexp.asp

Extra info

🌐 RegExr: Learn, Build, & Test RegEx

<https://regexr.com/>

🔗 Client-side form validation - Learn web development
| MDN

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Form...>

🔗 regex - How to validate an email address using a regular expression? - Stack Overflow

<https://stackoverflow.com/questions/201323/how-to-...>

📖 ASCII - Simple English Wikipedia, the free encyclopedia

<https://simple.wikipedia.org/wiki/ASCII>

THANK YOU!