



Phát triển ứng dụng web 2

Đại Học Sài Gòn – Khoa CNTT

Javascript – Regular Expressions

1 - Javascript cơ bản

GV: Phan Thị Kim Loan

1

Bài trước

1. DHTML
2. Ngôn ngữ client-script
3. Javascript cơ bản
4. Thực hành Javascript
5. .

4 – Javascript Regular expressions

2

2

Nội dung

1. Js Regular Expression
2. Modifier.
3. Xây dựng Pattern
4. Demo code Js RegEx
5. Validation Form with RegEx : sinh viên thực hành
6. Vẽ tam giác số

4 – Javascript Regular expressions

3

3

Regular Expression

- Regular Expression = biểu thức chính quy
- Một dạng mẫu ký tự được xây dựng theo quy tắc
- Ứng dụng: kiểm tra, so sánh, thay thế, tách, ghép một chuỗi nào đó theo một quy tắc nhất định.
- Js RegEx: `var patt=new RegExp(pattern,modifiers);`
or more simply:
`var patt=/pattern/modifiers;`
 - Pattern: chuỗi qui tắc
 - Modifier: quy tắc tìm kiếm dựa trên pattern

4 – Javascript Regular expressions

4

4

Modifier thường dùng

- `/pattern/` : phân biệt hoa thường, áp dụng cho đoạn chuỗi đầu tiên tìm thấy đúng quy tắc
- Có 2 modifier thông dụng: **g** và **i**, ...
- Có thể dùng kết hợp nhiều modifier.
- `/pattern/g` : phân biệt hoa thường, áp dụng cho tất cả đoạn chuỗi hợp quy tắc
- `/pattern/i` : không phân biệt hoa thường, áp dụng cho đoạn chuỗi đầu tiên tìm thấy đúng quy tắc
- `/pattern/gi` : không phân biệt hoa - thường, áp dụng cho tất cả đoạn chuỗi hợp quy tắc
- (Demo : [DemoJSRegEx1.html](#))

4 – Javascript Regular expressions

5

5

Xây dựng Pattern

- Quy tắc danh sách, sử dụng "brackets" = `[]` hay `()`
- **Metacharacters** : các ký tự đặc biệt.
- Quy tắc về số lượng và vị trí : **Quantifiers**
- Các phương thức của Object String với RegEx
 - `str.replace(pattern);` //trả về chuỗi đã thay
 - `str.match(pattern);` //trả về chuỗi đã tìm thấy
 - `str.test(pattern);` //trả về true/false khi tìm
 - Hay `pattern.exec(str);` //

4 – Javascript Regular expressions

6

6

Xây dựng Pattern - Brackets

Expression	Diễn giải
[abc], [A-Z]	Tìm những ký tự trong ngoặc
[^abc]	Tìm những ký tự không phải trong ngoặc
[0-9]	Tìm kiếm những ký tự số
[^0-9]	Tìm kiếm những ký tự không phải số
(x y)	Tìm kiếm những ký tự x hay y

(Demo : [DemoJSRegEx2.html](#))

Thông thường phải sử dụng kết hợp với các quy tắc khác.

Xây dựng Pattern - Metacharacters

Expression	Diễn giải
\w	A word character
\W	A non word character
\d	A digit character
\D	A non digit character
\s	A whitespace character
\S	A non whitespace character
\b	A match at the beginning/end of word
\B	A match not at the beginning/end of word
\0	A null character
.	A single character

(Demo : [DemoJSRegEx3.html](#))

Xây dựng Pattern – Quantifiers	
Expression	Diễn giải
n+	ít nhất 1 ký tự n
n*	Tu 0 đến nhiều ký tự n
n?	1 ký tự n hay không chứa ký tự n nào
n{x}	n được lặp lại x lần
n{x,}	n được lặp lại ít nhất x lần
n{x,y}	n được lặp từ x đến y lần
n\$	n phải ở cuối chuỗi
^n	n phải ở đầu chuỗi
.....

(Demo : [DemoJSRegEx4.html](#))

4 – Javascript Regular expressions 9

9

Ứng dụng Js RegEx trong Validation Form
<ul style="list-style-type: none"> Giới thiệu web: https://www.debuggex.com/ Hoặc https://regex101.com/ Sinh viên tìm hiểu: <ul style="list-style-type: none"> Pattern kiểm tra một địa chỉ URL đơn giản Pattern loại bỏ các ký tự lạ trong chuỗi Pattern kiểm tra email Pattern kiểm tra cmd Pattern kiểm tra số điện thoại Pattern kiểm tra số thẻ tín dụng
<p>4 – Javascript Regular expressions</p> <p>Tìm hiểu một số open source js validation. 10</p>

10

Ứng dụng Js RegEx trong Validation Form

- Pattern kiểm tra một địa chỉ URL đơn giản
- Pattern loại bỏ các ký tự lạ trong chuỗi.

Demo [ValidationForm1.html](#)

- Pattern kiểm tra email
- Pattern kiểm tra cmd
- Pattern kiểm tra số điện thoại

Demo [ValidationForm2.html](#)

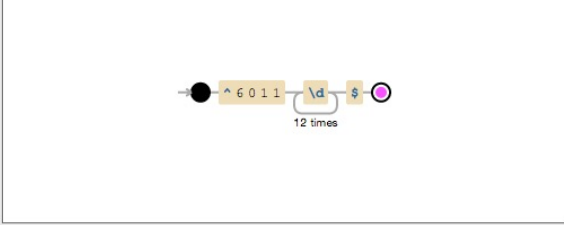
4 – Javascript Regular expressions

11

11

Kiểm tra số thẻ credit card

Untitled Regex No description Embed on StackOverflow



JavaScript View Cheatsheet Flags

1 ^6011\d{12}\$

Result: Matches starting at the black triangle slider

1 6011012345678910

START POSITION

- **Discover** : bắt đầu với 6011, tiếp theo là 12 ký tự số.
- **Americian Express**: bắt đầu với 34 hay 37, tiếp theo là 13 ký tự số.
- **Dinners Club**: bắt đầu với 300-305, tiếp theo là 11 ký tự số hoặc bắt đầu bằng 36 hay 38 theo sau là 12 ký tự số
- **MasterCard** và **VisaCard**?

4 – Javascript Regular expressions

12

12



Bài thực hành

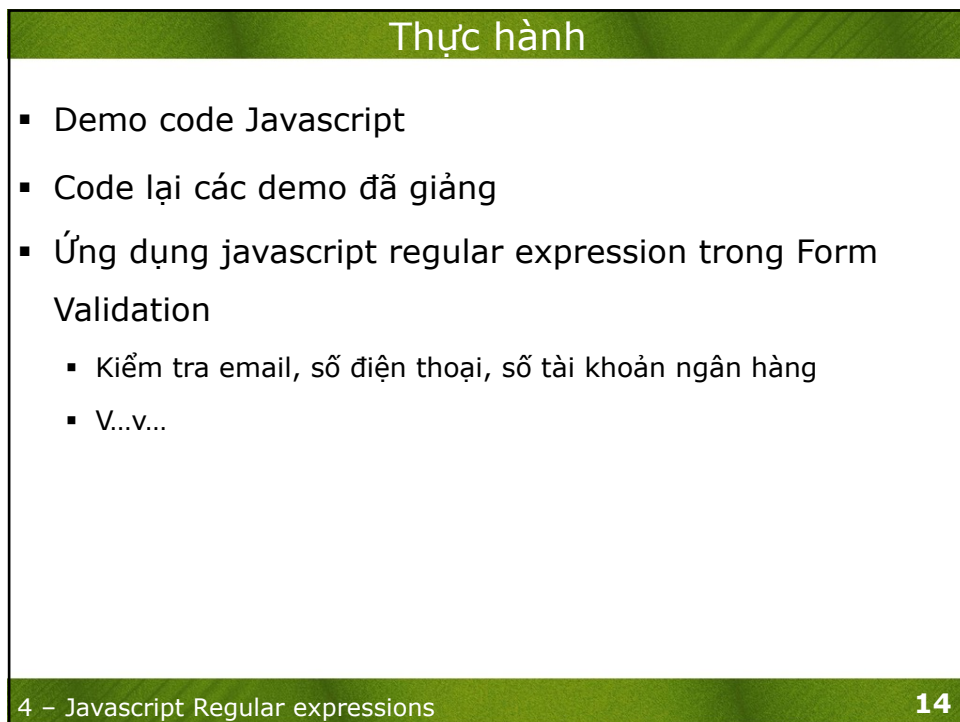
Đại Học Sài Gòn – Khoa CNTT

Javascript – Regular Expressions

1 - Javascript cơ bản

GV: Phan Thị Kim Loan

13



Thực hành

- Demo code Javascript
- Code lại các demo đã giảng
- Ứng dụng javascript regular expression trong Form Validation
 - Kiểm tra email, số điện thoại, số tài khoản ngân hàng
 - V...v...

4 - Javascript Regular expressions

14

14

