



# Phát triển ứng dụng web 2

Đại Học Sài Gòn – Khoa CNTT

**Javascript – Regular Expressions**

1 - Javascript cơ bản

GV: Phan Thị Kim Loan

## Bài trước

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

3 – Javascript Regular expressions

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

## 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

## 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](#))

3 – Javascript Regular expressions

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);` //

3 – Javascript Regular expressions

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*	nhiều ký tự n hoặc không chứa n nào
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](#))

3 – Javascript Regular expressions 9

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

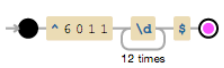
Demo [ValidationForm1.html](#)

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

Demo [ValidationForm2.html](#)

## Kiểm tra số thẻ credit card

Untitled Regexp 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?**





# Bài thực hành

Đại Học Sài Gòn – Khoa CNTT

## Javascript – Regular Expressions

1 - Javascript cơ bản

GV: Phan Thị Kim Loan

### 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...

3 – Javascript Regular expressions

14

