

# Linguagem JavaScript

20/10/14

Prof. Felipe

# Funções matemáticas

- Javascript possui uma biblioteca interna chamada Math que pode auxiliar bastante na realização de cálculos. Vejamos uma lista das mais comuns:

---

<code>Math.abs(x)</code>	Retorna o valor absoluto
<code>Math.ceil(x)</code>	Arredonda o número para cima
<code>Math.cos(x)</code>	Retorna o cosseno de x
<code>Math.floor(x)</code>	Arredonda o número para baixo
<code>Math.max(x,y)</code>	Retorna o maior valor
<code>Math.min(x,y)</code>	Retorna o menor valor

# Funções matemáticas

---

<code>Math.pow(x, y)</code>	Retorna x elevado ao expoente y
<code>Math.random()</code>	Retorna um número aleatório entre 0 e 1
<code>Math.sqrt(x)</code>	Retorna a raiz quadrada
<code>Math.sin(x)</code>	Retorna o seno de x
<code>Math.PI</code>	Retorna o número $\pi$

---

# Trabalhando com Datas

O Javascript oferece o objeto Date() que permite trabalharmos com datas. Por exemplo:

- `var hoje = new Date(); // retorna a data atual`
- **Ano:** `hoje.getFullYear();`
- **Mês:** `hoje.getMonth();`
- **Dia:** `hoje.getDate();`
- **Dia da semana:** `hoje.getDay();`
- **Hora:** `hoje.getHours();`
- **Minutos:** `hoje.getMinutes();`
- **Segundos:** `hoje.getSeconds();`

# Trabalhando com datas

- Obter a data no padrão brasileiro:

```
Date data = new Date();  
data.toLocaleDateString();
```

- Criar uma Data:

```
data = new Date(ano,mes,dia,hora,minutos,segundos);
```

ex:

```
data = new Date(2013,11,20);
```

Lembre-se que no javascript, janeiro é 0, e dezembro 11

# Trabalhando com datas

- Calculando a diferença entre datas.

```
Date data1 = new Date();
```

```
Date data2 = new Date();
```

```
var diff = (data1 - data2);
```

```
// porém o retorno é em milisegundos
```

```
// é necessário dividir pela quantidade de milisegundos em
```

```
// um dia para encontrar a quantidade de dias.
```

```
var milisecPorDia = 24 * 60 * 60 * 1000;
```

# Trabalhando com Strings

- Alguns métodos para manipulação de strings. Considere:

```
var str = "Ola, mundo";
```

- Podemos executar os seguintes comandos:

<code>str.length</code>	retorna o tamanho da string
<code>str.replace('m', 'M')</code>	substitui um conteúdo por outro
<code>str.toLowerCase()</code>	converte todos caracteres para minúsculo
<code>str.toUpperCase()</code>	converte todos caracteres para maiúsculo
<code>str.substring(0,3)</code>	remove uma parte da string
<code>str.split(',')</code>	quebra a string de acordo com um padrão