

Programação de Computadores

Prof. Dr. Josenalde Barbosa de Oliveira

josenalde.oliveira@ufrn.br

Strings e datas

- ▀ Cadeias de caracteres (em JS, aspa simples ou dupla)
- ▀ **JS não diferencia 1 caracter de N caracteres. O tipo identificado é string**

```
let str1 = 'c';  
let str2 = 'abcde fgh';  
typeof(str1) //string
```

- ▀ Métodos disponíveis operações de (https://www.w3schools.com/jsref/jsref_obj_string.asp)
 - ▀ acessar caracteres individuais (charAt, charCodeAt)
 - ▀ conversão maiúsculas e minúsculas (toLowerCase, toUpperCase)
 - ▀ valor de uma string (toString())
 - ▀ remover espaços em branco ao redor (trim())
 - ▀ extrair partes, juntar partes
 - ▀ localizar substrings (includes, indexOf...)
 - ▀ separar strings

String é um vetor de caracteres, logo iterável

```
for (let i of str2)  
  console.log(i);
```

Strings e datas

- ▶ Dado um texto, contar o número de palavras

```
var texto = prompt();
var tam = texto.length;
var npalavras = 0;
for (let i=0;i<tam;i++) {
    if (texto.charAt(i) == " ") npalavras++;
}
console.log(npalavras+1);
let vtexto = texto.split(' '); //divide string
console.log(vtexto);
console.log(vtexto.length);
```

Strings e datas

- Cópia de caracteres – recuperar partes da string

```
var palavra = 'saladas';  
var copia1 = palavra.substr(2);  
var copia2 = palavra.substr(2,4);  
var copia3 = palavra.substr(0, palavra.length-1);  
var copia4 = palavra.substr(-1)
```

- Teste de início e fim (startsWith, endsWith)

```
var str = 'eaj ufrn if21';  
str.startsWith('eaj') //true  
str.endsWith('if21') // true  
str.includes('ufrn') //true  
str.indexOf('f') //índice 5  
str.lastIndexOf('f') // índice 10  
str.search('ufrn') // retorna 4  
str.search('if20') // retorna -1 (não acha)
```

Strings e datas

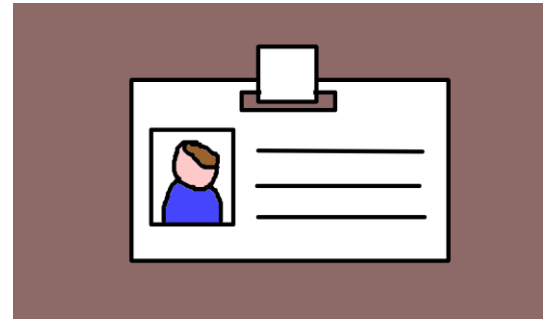
- Função para contar número de ocorrências de substring

```
var str2 = 'ufrn'  
let p = acha_e_conta(str2, 'ufrn');  
console.log(p)
```

```
function acha_e_conta(str, word) {  
  let i, c=0;  
  i = str.search(word);  
  while (i!=-1) {  
    c++;  
    str = str.substr(i+word.length);  
    i = str.search(word);  
  }  
  return c;  
}
```

Strings e datas

➡ Exercício 1



Gerador de crachás

Dado um nome completo, gerar apenas nome e último nome para um crachá

Exemplo:

Josenalde Barbosa de Oliveira – Josenalde Oliveira

João Manoel Santos – João Santos

Maria Emília de Oliveira Silva – Maria Silva

Joana Santana Alves – Joana Alves

Strings e datas



➡ Exercício 2

Gerador de e-mail institucional

A partir de nome completo, sugerir e-mail institucional @ufrn.edu.br no formato iniciais + último nome

Exemplo:

Josenalde Barbosa de Oliveira – jboliveira@ufrn.edu.br

João Manoel Santos – jmsantos@ufrn.edu.br

Maria Emília de Oliveira Silva – meosilva@ufrn.edu.br

Joana Santana Alves – jsalves@ufrn.edu.br

Strings e datas

- Uso de expressões regulares (match) – encontrar padrões em senhas, etc.

```
var senha = '#Senha_123!'
var v1 = senha.match(/[a-z]/g); // g é global, retorna todas ocorrências
// se não colocar retorna só primeira
v1.toString();
var v2 = senha.match(/[A-Z]/g); // se não encontra retorna null
v2.toString();
var v3 = senha.match(/[0-9]/g);
v3.toString();
var v4 = senha.match(/\W|_/g); // \W retorna símbolos, menos o _
// então faz-se um OU (|) com o '_'
v4.toString();
var v5 = senha.match(/[T-Z]/g); //null
if (v5 == null) alert('not found');
else alert('found')

var str = 'eaj ufrn eaj ufrn'
str.match(/eaj/g)
```


Strings e datas

► Uso do replace para substituir caracteres

```
var senha = 'ABACAD';
var s1 = senha.replace('A', 'X');
s1 //substitui só o primeiro A = XBACAD
var s2 = senha.replace(/A/g, 'X');
s2 // XBXCXD
var app = 'App Controle de Pragas Agro';
var app2 = app.replace(' ', '');
app2 //AppControle de Pragas Agro
var app3 = app.replace(/ /g, '');
app3 //AppControledePragasAgro
var app4 = app.replace(/ /g, '').toLowerCase();
app4 //appcontroledepragasagro
```

Strings e datas

► Criando instância de objeto Date() para manipulação

```
var hoje = new Date(); //retorna TIMESTAMP 2021-10-27T19:58:30.537Z  
var amanha = new Date();
```

```
var dia = amanha.getDate(); //retorna só o dia (number)  
amanha.setDate(dia + 1);
```

```
alert(hoje)  
alert(amanha) hoje:
```

hoje: Wed Oct 27 2021 17:02:50 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)
amanhã: Thu Oct 28 2021 17:02:50 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

```
No Repl(+5h)
```

```
Hoje: Wed Oct 27 2021 20:01:51 GMT+0000 (Coordinated Universal Time)
```

```
Amanhã Thu Oct 28 2021 20:01:51 GMT+0000 (Coordinated Universal Time)
```

getDate(), getMonth(), getFullYear(), toDateString(), toTimeString()

Data como um número em milissegundos de 01.01.1970 até o momento / 86400000 número de milissegundos de um dia = 24h x 60 min x 60 s x 1000