Varáveis são espaços em memórias que nos permite armazenar informações de modo temporário. Elas funcionam como repositórios, armazenam uma determinada informação, e a partir do nome da variável podemos recuperar aquela informação que foi associada à variável.

Os principais tipos de varáveis são: string (armazenam cadeias de caracteres, ou seja, os textos), number (armazenam valores numéricos, tanto positivos quanto negativos, inteiros e fracionados) e boolean (permite o armazenamento de estados: true/false, servem como parâmetros para testes condicionais, em tomadas de decisões dentro da lógica das aplicações).

Concatenar é unificar os valores textuais das variáveis de forma a montar strings ou textos personalizados. Permite aplicar uma certa dinâmica em determinados conteúdos que são exibidos.

**Operadores de comparação (condicionais)**

Igual (==) – Verifica se os valores comparados são iguais.

Idêntico (===) – Verifica se os valores comparados são iguais e do mesmo tipo.

Diferente (!=) – Verifica se os valores comparados são diferentes.

Não idêntico (!==) – Verifica se os valores comparados são diferentes e de tipos diferentes.

Menor (<) – Verifica se o valor da esquerda é menor que o valor da direita.

Maior (>) – Verifica se o valor da esquerda é maior que o valor da direita.

Menor igual (<=) – Verifica se o valor da esquerda é menor ou igual ao valor da direita.

Maior igual (>=) - Verifica se o valor da esquerda é maior ou igual ao valor da direita.

Operadores lógicos são operadores que nos permitem conectar operações de comparação. Cada operação de comparação resulta em true ou false.

Operadores:

E (&&) -Verdadeiro se todas as expressões forem verdadeiras

Ou (ll) – Verdadeiro se pelo menos uma das expressões for verdadeira.

NEGAÇÃO (!) – Inverte o resultado da expressão de comparação.

Operadores Lógicos servem para conectar operações de comparação e estas servem para tomada de decisão.

**Comando Switch** é um condicional, assim como o comando if. Ele visa com base em uma condição seguir um determinado fluxo dentro da aplicação. É um comando mais intuitivo o que facilita a interpretação do código. O Switch precisa de um parâmetro o qual vai ser utilizado nos cases para fins de comparação. O Break indica que a instrução case deve acabar no break.

**Operadores Aritméticos**

São operadores matemáticos que nos permite realizar cálculo básicos no JS.

Adição (+) – Soma Valores \*\* Esse também serve para operação de concatenação. Então se tiver alguma String, será realizada alguma concatenação ao invés de uma soma.

Subtração (-) – Diferença entre valores

Multiplicação (\*) – Produto dos valores

Divisão (/) – Quociente dos valores

Módulo (%) – Resto existente em uma operação de divisão. \*\*Sempre retorna um valor inteiro.

Incremento (++) – Pré/pós incremento. É quando temos um valor e vamos acrescentar apenas mais uma unidade à esse valor. Ex.: Tenho um valor 10 e vou usar o incremento, então esse valor passará a ser 11.

Decremento (--) – Pré/pós decremento. É o oposto do incremento, diminuindo uma unidade do valor.

**Funções**

As funções tem o objetivo de encapsular um bloco de códigos com um objetivo definido.

**Funções anônimas:** são funções que não possuem nome.

**Funções de Callback** são funções encaminhadas com parâmetro para outras funções com o objetivo de após finalizar a função, ter condições de chamar a função finalizada por parâmetro dando continuidade no processamento da lógica da aplicação.

**Eventos**

Nos possibilitam capturar ações feitas pelo usuário dentro do browser.

**Mouse:**

Onclick: evento disparado quando é clicado uma vez.

Ondblclick: evento disparado quando sofrer dois cliques sequencias.

Onmouseup: disparado quando o clique sobre determinado elemento é liberado.

Onmouseover: disparado quando o passa o mouse em cima do elemento.

Onmouseout: disparado quando o mouse sai da área do elemento.

**Teclado:**

Onkeydown: é acionado quando apertamos uma tecla.

Onkeypress: representa um caractere, então por exemplo, o “CTRL” não funciona porque não representa um caractere.

Onkeyup: é acionado quando liberamos uma tecla.

**Janela**

Onresize: é associado ao ‘body’, tem a ver com a dimensão da página.

Onscroll: cria um barra de rolagem.

**Formulário**

**Onfocus:** acionado quando o elemento recebe o foco do elemento (quando clica).

**Onblur:** acionado quando o elemento perde o foco do elemento (quando usa o tab).

**Onchange:** acionando quando estado do elemento é modificado.

**DOM – DOCUMENT OBJECT MODEL**

É um API que permite o acesso via JS aos elementos da página. É a arvore de elementos da página.

**ARRAY**

É uma lista ordenada. São variáveis que nos permite relacionar itens associados à índices. Esses índices também são conhecidos como chaves. Tenta imitar a lista do mundo real. Permite o armazenamento de toda a relação de “frutas” as quais seriam variáveis também. Assim vai ser criado um índice pra cada fruta dessa lista.

Atributo length – é utilizado em variáveis do tipo string e retorna a quantidade de caracteres já no objeto array ...

O Array multidimensional é um array de outro array.