



Boas-vindas!

Benvindo caro aspirante a dev!

Nesta aula, você irá aprender um pouco mais estruturas de repetição praticando alguns exercícios.

Ao final deste módulo você deverá:

- Praticar o uso de estruturas de repetição em Javascript.

Referências básicas:

- Séries:
 - [https://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9rie_\(matem%C3%A1tica\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9rie_(matem%C3%A1tica))
 - [http://www.maeckes.nl/Formule%20voor%20pi%20\(Nilakantha\)%20GB.html](http://www.maeckes.nl/Formule%20voor%20pi%20(Nilakantha)%20GB.html)
- BigInt
 - https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/BigInt
- for
 - <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Statements/for>

Exercícios:

1. Crie uma função que calcule o fatorial de um número e utilize-a para criar outra função que calcule o número de Euler de forma aproximada por meio da série que o representa.
2. Crie uma função que encontre os números primos existentes entre 0 e 100000.
3. Crie uma função que calcule o valor do número PI, utilizando a série de Nilakantha, com uma precisão de 100 casas após a vírgula.
4. Crie um jogo simplificado que analisa as cartas de um jogo de poker na web. Crie um array que represente as cartas de um baralho com seus naipes (copas, paus, ouro e espada) e valores (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, J, Q, K, A). Depois embaralhe este array de forma randômica. Permita que o usuário retire 5 cartas deste baralho (após retirar a carta esta não pode mais estar no baralho) e avise ao usuário se ele fez um:
 - a. Straight Flush: são cinco cartas em sequência e do mesmo naipe;
 - b. Quadra: quatro cartas do mesmo valor;
 - c. Full House: três cartas do mesmo valor e um par de cartas de mesmo valor;
 - d. Sequência: as cinco cartas têm a mesma sequência numérica;
 - e. Trinca: três cartas de mesmo valor;
 - f. Dois pares: dois pares de cartas, sendo um par de um valor e outro par de outro valor;
 - g. Par: duas cartas de mesmo valor;
 - h. Nada: não fez nada.

Em síntese:

Neste módulo você praticou o uso de estruturas de repetição em séries e conheceu o BigNumber para aumentar a precisão de um resultado.