

Solucionando Problemas com Algoritmos

Vamos brincar um pouco: Supomos que você foi contratado para programar uma página web que simula uma interação de bate-papo da máquina (Siri) com o usuário (humano):

ASSUNTO ALVO: Estruturas de Repetição (WHILE e FOR).

1. Escreva um programa que peça para o usuário digitar uma frase. Em seguida, peça para o usuário informar a quantidade de vezes que ele deseja que a frase digitada apareça na página. Por fim, o sistema deve exibir na página a frase repetindo de acordo com a quantidade de vezes que o usuário desejou.
2. Mostre na tela todos os anos a partir de 1004 até o ano 2017, pulando de quatro em quatro anos. Por exemplo:
1004
1008
1012
E assim por diante...
É como mostrar os anos bissextos, mas sem as regras para descobrir se um ano é bissexto ou não. (vamos imaginar que se o ano é múltiplo de quatro, ele é bissexto).
3. Escreva um programa que peça ao usuário um número de 1 a 10, e logo em seguida exiba a tabuada para o usuário.
4. Crie um programa de urna eletrônica eleitoral. O programa deve ler apenas 10 votos. Os votos serão destinados apenas para 3 candidatos: se o usuário digitar 13, o voto vai para o candidato Lula. Se o usuário digitar 11, o voto vai para o candidato Bolsonaro. Se o usuário digitar 45, o voto vai para o candidato Rodrigo Maia. Ao final da votação, o programa deve informar os votos que cada candidato obteve, e qual candidato é o novo presidente.
5. Escreva um algoritmo que peça para o usuário digitar um número inteiro, e logo em seguida faça o somatório dos números até o número que o usuário informou. Por exemplo se o usuário digitou 10, o sistema fará a soma acumulada: $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10 = 55$.
6. Escreva o mesmo algoritmo da questão anterior, só que agora somando apenas os números ímpares.