



1) Homer Simpson tem um hábito peculiar: ele só come rosquinhas em dias ímpares do mês. Além disso, ele segue um padrão: nos meses com 31 dias, ele come 8 rosquinhas por dia; nos meses com 30 dias, ele come 6 rosquinhas por dia; e em fevereiro, ele come 7 rosquinhas por dia em anos não bissextos e 9 rosquinhas por dia em anos bissextos. Dada uma variável que representa o número do mês (1 para janeiro, 2 para fevereiro, etc.) e uma variável que representa o ano, escreva um algoritmo para determinar quantas rosquinhas o Homer comeu até o final do mês especificado, considerando apenas os dias ímpares. Por exemplo, se o número do mês for 2 (fevereiro) e o ano for bissexto, o algoritmo deve calcular quantos dias ímpares houve até o final de fevereiro e multiplicar esse número por 9 (número de rosquinhas por dia em anos bissextos).

Para saber quantos números ímpares tem em um intervalo pode-se utilizar a fórmula da progressão aritmética. $\text{numeroDeElementos} = (\text{ultimoElementoDaSerie} - \text{primeiroElementoDaSerie}) / \text{razão} + 1$ (PA).

Desenhe a GUI (tela), faça o pseudo-código (portugol) e o programa em JS (Java Script) para facilitar os cálculos das quantidades de rosquinhas que Homer tem que comprar em um determinado mês e ano.

Espera-se uma saída parecida com essa: “Homer comeu 128 rosquinhas nos dias ímpares do mês 5 que têm 31 dias, ou seja, foram 8 rosquinhas por dia ímpar”

2) O programa do exercício 1 deve ser modificado para calcular o quanto Homer gasta por mês para manter seu hábito de comer rosquinhas e para “printar” o nome do mês (não apenas o número do mês). Espera-se que a saída seja assim: “Homer comeu 128 rosquinhas nos dias ímpares do mês de MAIO que têm 31 dias, ou seja, foram 8 rosquinhas por dia ímpar. Considerando que cada rosquinha custa R\$2,50, para manter seu hábito ele gastou R\$320,00”.