



Disciplina Algoritmos e Estruturas de Dados	Curso Sistemas de Informação	Turno Noite
Professor Kleber Jacques F. de Souza (klebersouza@pucminas.br)		

Lab - Máximo Divisor Comum

Instruções

- O exercício prático deve ser entregue individualmente via SGA, na data e horário programado. Não serão aceitos trabalhos por e-mail e/ou fora do prazo.
- Deve ser entregue apenas os arquivos de código fonte (.cs), e arquivos de testes, se houver.
- Todo código deve ser comentado e indentado.
- Plágio é crime! Trabalhos copiados serão anulados.

Descrição

O máximo divisor comum (MDC) de dois números inteiros x e y pode ser calculado usando-se uma definição recursiva:

$$MDC(x, y) = MDC(x - y, y), \text{ se } x > y$$

Além disso, sabe-se que:

$$MDC(x, y) = MDC(y, x)$$

$$MDC(x, x) = x$$

Exemplo:

$$MDC(10, 6) = MDC(4, 6) = MDC(6, 4) = MDC(2, 4) = MDC(4, 2) = MDC(2, 2) = 2$$

Crie uma função recursiva para descrever tal definição. Crie, também, um algoritmo que leia os dois valores inteiros e utilize a função criada para calcular o MDC de x e y , e imprima o valor computado.