

SI100A/SI100B – Algoritmos e Programação de Computadores I

Prof. Guilherme Palermo Coelho

Exercícios em Sala

Tópico 9Bb

Enunciado: faça dois procedimentos que implementem a **soma** e a **multiplicação** de dois números complexos **z** e **w**. Estas operações são definidas por:

$$z + w = (a + bi) + (c + di) = (a + c) + (b + d)i$$

$$z \times w = (a + bi) \times (c + di) = (ac - bd) + (ad + bc)i$$

Sendo assim, cada procedimento deve receber **quatro parâmetros**: a parte real e a imaginária de **z** e a parte real e a imaginária de **w**. O resultado deve ser retornado **nos dois primeiros parâmetros** do procedimento, substituindo os valores de **z** (parte real e imaginária).

O usuário entrará com os dados da seguinte maneira:

3 4 + 5 6

onde o 3 é a parte real do primeiro número complexo, 4 a parte imaginária do primeiro número complexo, 5 é a parte real do segundo número complexo e 6 a parte imaginária do segundo número complexo. A entrada deve ser separada por espaços. As únicas duas possibilidades de operação a serem consideradas são **soma** e **multiplicação**.

A saída para o exemplo acima deve ser da seguinte maneira (seguida por uma quebra de linha):

8 + 10i

Exemplos de entrada (em azul) e saída (em vermelho):

3 4 + 5 6

8 + 10i