Disciplina: ELC1064 - Lógica e Algoritmo

Prof. Carlos Raniery P. dos Santos

Prova A - 24/04/2017

Aluno: Dener Vorgen

 (Valor: 2,0) Faça um algoritmo que receba uma sequência de números e retorne os 2 maiores e os 2 menores números da sequência. A quantidade de números N é fornecida pelo usuário. Utilize um laço while (enquanto).

Nota:

 (Valor: 2,0) Faça um algoritmo que leia a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e escreva a idade dessa pessoa expressa apenas em dias. Considerar ano 365 dias e mês com 30 dias.

3. (Valor: 2,0) O que será impresso pelo seguinte algoritmo:

```
inteiro: lado = 5; inteiro: count;
para(count <- 1; count <= lado: count++) {
    ascreva("A");
}
escreva("\n");
para(count <- 1 ; count <= lado*(lado-2) ; count++) {
    se( count mod lado == 1) {
        escreva("A");
    } senão {
        escreva("A");
    } senão {
        escreva("A");
    }
}
para(count <= 1 ; count <= lado; count++) {
        escreva("A");
}
}
para(count <= 1 ; count <= lado; count++) {
        escreva(""");
}</pre>
```

(Valor: 1,0) Quanto vale K no fim da execução do seguinte trecho de código:

```
K <- 0;
para (i <- 1; i <= n; i++) {
   para (j <- 1; j <= n; j++) {
        K = K + 1;
   }
}</pre>
```

X

n-1

b. n;

c.  $(n^2 - n)/2$ ;

d n(n+1)/2;

e. n<sup>3</sup>:

(Valor: 1,0) Qual é a opção que descreve a tarefa executada pelo seguinte algoritmo:

```
intelro: x, y;
loia(x, y);
x = x + y;
y = x - y;
x = x - y;
```

- a. Divide X por Y utilizando a subtração e retorna o resultado em X
- b. Divide Y por X utilizando a subtração e retorna o resultado em X

★ Troca os valores de X e Y

- d. Calcula o mínimo múltiplo comum entre X e Y e retorna o valor em X
- e. Não altera os valores de X e Y
- (Valor: 2,0) Construa um algoritmo que aceite como entrada um valor inteiro N, e gere na saída o resultado numérico da expressão:

$$(1^{0}/2) + (2^{1}/4) + (3^{2}/6) + ... + (n^{n-1}/2*n)$$