

Programação Orientada a Objetos

Prof. Dirson S. Campos Lab

Revisão da Programação Procedural - 24/04/2013

Matrícula: 202103760 Nome: Matheus Henrique Rodrigues Magalhães

Exercício 1:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

void checaimpar(int n){
    if(n%2 == 0){
        n = n*10;
    }
    else{
        n+=1;
    }
    printf("%d", n);
}

int main(void){

    int n;
    scanf("%d", &n);
    checaimpar(n);
    return 0;
}
```

Exercício 2) a): Código em C

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(void){
    int vet[10]; //vetor de 10 posições
    int i;      //contador

    for(i=0; i<10; i++){ //lendo os valores do vetor
        scanf("%d", &vet[i]); //lendo o valor da posição i
    }

    for (i=0;i<10;i++){ //imprimindo os valores do vetor
        if(vet[i]%2 == 0){ //se o valor da posição i for par
            vet[i] = vet[i]*10; //multiplica por 10
        }
        else{ //se o valor da posição i for impar
            vet[i]+=1; //soma 1
        }
    }
    for(i=0;i<10;i++){ //imprimindo os valores do vetor
        printf("%d ", vet[i]);
    }
    return 0;
}
```

2- a)Código em Java:

```
public class ex2 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in); // Scanner para Ler  
        int n = 10; // Tamanho do vetor  
        int v[] = new int[10]; // Vetor de inteiros  
        for (int i = 0; i < n; i++) { // Lê os valores do vetor  
            v[i] = sc.nextInt();  
        }  
        for (int i = 0; i < n; i++) { // Imprime os valores do vetor  
            if (v[i]%2 == 0){ // Se o valor for par, multiplica por 10  
                v[i] = v[i]*10;  
            }  
            else {  
                v[i]+=1; // Se o valor for ímpar, soma 1  
            }  
        }  
        for (int i = 0; i < n; i++) {  
            System.out.print(v[i] + " "); // Imprime os valores do vetor  
        }  
        sc.close();  
    }  
}
```

A diferença entre o código em C e código em java é que na linguagem java necessitamos o uso de uma sintaxe mais complexa para a leitura das entradas no vetor enquanto em C simplesmente fazem um for com um scanf percorrendo todo o vetor, já na linguagem java percorremos um for chamando o método `sc.nextInt()`; em cada iteração do laço for, o restante do código segue a mesma lógica apenas mudando a sintaxe;

Exercício 2-b)

C:

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>
```

```

int main(void){
    int mat[3][3];
    int i, j;

    for(i=0; i<3; i++){
        for(j=0; j<3; j++){
            scanf("%d", &mat[i][j]);
        }
    }
    for(i=0; i<3; i++){
        for(j=0; j<3; j++){
            if (mat[i][j] % 2 == 0){
                mat[i][j] = mat[i][j] * 10;
            }
            else{
                mat[i][j] = mat[i][j] + 1;
            }
        }
    }
    for(i=0; i<3; i++){
        for(j=0; j<3; j++){
            printf("%d ", mat[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }
    return 0;
}

```

Java:

```

public class ex2 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int[][] mat = new int[3][3];
        int i, j;

        for(i=0; i<3; i++){
            for(j=0; j<3; j++){
                mat[i][j] = input.nextInt();
            }
        }

        for(i=0; i<3; i++){
            for(j=0; j<3; j++){
                if (mat[i][j] % 2 == 0){
                    mat[i][j] = mat[i][j] * 10;
                }
                else{
                    mat[i][j] = mat[i][j] + 1;
                }
            }
        }

        for(i=0; i<3; i++){
            for(j=0; j<3; j++){
                System.out.print(mat[i][j] + " ");
            }
            System.out.println();
        }
    }
}

```

A diferença nesta estrutura de matriz é que no programa em C temos um programa com uma sintaxe mais simples porém os dois executam da mesma forma, com as mesmas similaridades que no exemplo anterior, além de que declaramos a matriz como um new int.

Questão 3)

N linhas	Opção	K	J	H	X	Y	z
7	1		6	7			
11					'A'	3	
12				4			7
14		2,5			'B'		