

 Universidade Luterana do Brasil ULBRA – Campus Torres Pró-Reitoria de Graduação		Tipo de atividade: Exercício (X) Trabalho () ()	
Curso: SI / STADS	Disciplina: Paradigmas de Linguagens de Programação		Data: 26/08/2015
Turma:	Professor(a): Adriana Bueno		
Acadêmico(a):		n°:	

Exercícios

- 1) Analise o código abaixo e baseado no conhecimento adquirido sobre funções e escopo explique a sequencia de execução deste aplicativo e quais as alterações de valor de “B”.

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
void FUNC1()
{
    int B;
    B = -100;
    printf("Valor de B dentro da função FUNC1: %d\n", B);
}
void FUNC2()
{
    int B;
    B = -200;
    printf("Valor de B dentro da função FUNC2: %d\n", B);
}
void main()
{
    int B;
    clrscr();
    B = 10;
    printf("Valor de B: %d\n", B);
    B = 20;
    FUNC1();
    printf("Valor de B: %d\n", B);
    B = 30;
    FUNC2();
    printf("Valor de B: %d\n", B);
    getch();
}
```

2) Classifique os tipos de dados da linguagem C classifique os tipos das variáveis declaradas abaixo como (P) Primitivos ou (C) Compostos:

() char Genero;

() int Idade;

() float registro[10];

() float Salario;

() double Peso;

() struct alunos {};

3) Considerando o código abaixo como exemplo resolva as questões a, b, c:

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
float multiplica(float x, float y)
{ float calc;
  calc= x * y;
  return(calc);
}
float soma(float num1, float num2)
{ float resp;
  resp= num1+num2;
  return(resp);
}
main()
{ int op;
  float num1, num2, resp;
  do{
    printf("\nEscolha uma opcao de calculo: ");
    printf("\n1 - Multiplicacao \n2 - Soma\n3 - Divisao\n4 - Subtracao \n5 - Sair\n");
    do{
      scanf("%d", &op);
      if ((op < 1) || (op>5))
        printf("\nOpcao invalida!!");
    }while ((op < 1) || (op>5));
    if (op != 5)
    {
      printf("\nDigite um numero: ");
      scanf("%f", &num1);
      printf("\nDigite outro numero: ");
      scanf("%f", &num2);
    }
    switch (op)
    {
      case 1: resp= multiplica(num1, num2);
              break;
      case 2: resp= soma(num1, num2);
              break;
    }
    if (op==5)
      printf("\nPrograma encerrado.....");
    else
      printf("\nResultado da operacao escolhida: %.2f", resp);
  }while (op !=5);
  getch();
}
```

- a) Escreva um programa em C que leia 10 valores inteiros e imprima para cada um o seu correspondente valor absoluto. Para obter o valor absoluto do número utilize a função **Absoluto** especificada abaixo:

Nome: **Absoluto**

Descrição: Retorna o valor absoluto do número fornecido.

Entrada: int n

Saída: (int) O respectivo valor absoluto de n.

Obs:

-O valor absoluto de 10 é 10.

-O valor absoluto de -10 é 10.

- b) Escreva um programa em C para ler 5 pares de valores (considere que serão informados apenas valores positivos). Para cada par lido deve ser impresso o valor do maior elemento do par ou a frase "Eles são iguais" se os valores do par forem iguais. Para obter o maior elemento do par utilize a função **MaiorNumero**.

Nome: **MaiorNumero**

Descrição: Retorna o maior elemento entre 2 valores positivos. Se eles forem iguais deve ser retornado o valor -1.

Entrada: (int) Dois valores positivos.

Saída: (int) O maior deles ou -1 se eles forem iguais.

Obs: Considere que os valores de entrada são sempre positivos.

- c) Escreva um programa para ler 5 números inteiros positivos (utilize a função **LePositivo**). Para cada valor lido escrever a soma dos inteiros de 1 ao número informado. O resultado do cálculo desse somatório deve ser obtido através da função **Somatorio**.

Nome: **LePositivo**

Descrição: Faz a leitura de um valor. Se ele for negativo ou zero, a leitura deve ser repetida até que o valor lido seja positivo.

Entrada: Nenhuma.

Saída: (int) o valor lido.

Nome: **Somatorio**

Descrição: Calcula o somatório dos inteiros de 1 ao número fornecido como entrada.

Entrada: (int) Número limite do somatório.

Saída: (int) O valor do somatório.

- 4) Analise o código abaixo e identifique os 7 erros de Sintaxe e semântica presentes nele:

```
import java.util.Scanner;

//Este programa faz a leitura do ano de nascimento
//da pessoa e diz se ela é maior ou menor de idade
public class ClsPrincipal {
    public static int anoNascimento;

    //Calcula e retorna a idade considerando o ano atual
    //menos o ano de nascimento e
    public static int CalculaIdade (int anoNascimento){
        int idade=0;

        idade = 2015+anoNascimento;

    }

    //Testa a idade e exibi mensagem se é maior ou menor de idade
    public static void VerificaMaiorMenor (String idade) {
        if (idade<=18){
            System.out.println ("Maior de idade");
        }
        else{
            System.out.println ("Menor de idade");
        }
    }

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int idade;

        System.out.println("Entre com o ano de nascimento: ");
        anoNascimento = sc.nextInt();

        idade = CalculaIdade[anoNascimento]

        VerificaMaiorMenor(idade)

    }

}
```

5) Analise o código abaixo e responda qual será o valor da variável total impressa em tela:

```
public class ClsAula04 {  
  
    public static int total;  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        total = 10;  
        A();  
        total = total+ B(20);  
        C(30);  
        System.out.println ("Total = " + total);  
    }  
  
    public static void A (){  
        int i=0;  
        for (i=0; i<10;i++){  
            total = total +1;  
        }  
    }  
  
    public static void C(int valor){  
        int total;  
  
        if (valor>10){  
            total = 50;  
        }  
        else{  
            total = valor;  
        }  
    }  
  
    public static int B(int valor){  
  
        if (valor>10){  
            return 50;  
        }  
        else{  
            return valor;  
        }  
    }  
}
```