

## Lista 4 - AP1

1- Escreva um programa em C que solicite ao usuário o valor principal, a taxa de juros anual e o período de tempo em anos. Em seguida, calcule e exiba o valor final com base na fórmula de juros compostos:  $VF = P * (1 + r)^n$  Em que VF é o valor final, P é o valor principal, r é a taxa de juros e n é o número de períodos.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
int main(){
    float valorP;
    float taxa;
    float periodo;

    printf("Insira o valor principal: ");
    scanf("%f", &valorP);
    printf("\nInsira a taxa de juros: ");
    scanf("%f", &taxa);
    printf("\nInsira o periodo de tempo (em anos): ");
    scanf("%f", &periodo);

    float jurosC = valorP * pow((1 + taxa), periodo);

    printf("\n\nEste e o valor final a receber: %0.2f", jurosC);

    return 0;
}
```

2- Crie um programa em C que solicite ao usuário o valor de um produto e a porcentagem de desconto a ser aplicada. Calcule e exiba o valor final do produto com o desconto aplicado.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
    float produto;
    float desconto;

    printf("Insira o valor do produto escolhido: ");
    scanf("%f", &produto);
    printf("Insira o valor do desconto: ");
    scanf("%f", &desconto);

    float valorD = (produto * desconto)/100;
    float valorF = produto - valorD;

    printf("O valor do produto com o desconto fica: R$%0.2f", valorF);
}
```

```
    return 0;
}
```

3- Desenvolva um programa em C que converta uma determinada quantia em reais para dólares. Solicite ao usuário o valor em reais e o valor do dólar atual. Faça o cálculo da conversão e exiba o resultado na tela.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
    float real;
    float cotacao = 5.09;

    printf("Insira o valor em Reais para converter: ");
    scanf("%f", &real);

    float dolar = real / cotacao;

    printf("\nO valor em dolar e: $%0.2f", dolar);

    return 0;
}
```

4- Escreva um programa em C que solicite ao usuário as idades de três pessoas e calcule a média das idades. Em seguida, exiba o resultado na tela.

Dica: Utilize variáveis do tipo inteiro para armazenar as idades e uma variável do tipo float para calcular a média. Certifique-se de utilizar mensagens claras para solicitar as idades ao usuário e exiba a média das idades com uma mensagem adequada na tela.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
    int pessoa1, pessoa2, pessoa3;
    printf("Calculo da media de 3 pessoas\n");
    printf("\nInsira a idade da primeira pessoa: ");
    scanf("%i", &pessoa1);
    printf("\nInsira a idade da segunda pessoa: ");
    scanf("%i", &pessoa2);
    printf("\nInsira a idade da terceira pessoa: ");
    scanf("%i", &pessoa3);

    float media = (pessoa1 + pessoa2 + pessoa3)/3;

    printf("\nA media das idades e: %0.1f", media);

    return 0;
}
```