

### Problema 1.

a) Primeiro é avaliado o operador “>”. Como “ $y > z$ ” é falso, o operador retorna o valor 0. Em seguida é realizada a atribuição e o valor armazenado em x é 0.

b) Primeiro é avaliado o primeiro operador “>”. Como “ $z > y$ ” é verdadeiro, o operador retorna o valor 1. Em seguida é avaliado o segundo operador “>”. Como “ $y > z$ ” é falso, o operador retorna o valor 0. Em seguida é realizada a comparação entre os dois valores com um “&&” (and) que retorna o valor 0, e em seguida é feita a atribuição e o valor armazenado em x é 0.

c) Primeiro é avaliado o primeiro operador “>”. Como “ $z > y$ ” é verdadeiro, o operador retorna o valor 1. Em seguida é avaliado o segundo operador “>”. Como “ $y > z$ ” é falso, o operador retorna o valor 0. Em seguida é realizada a comparação entre os dois valores com um “||” (or) que retorna o valor 1, e em seguida é feita a atribuição e o valor armazenado em x é 1.

d) Primeiro é feita a comparação entre os dois valores com o operador “&&” que retorna 1 pois compara dois valores diferentes de 0, logo em seguida é feita a atribuição e o valor armazenado em x é 1.

e) Primeiro é feita a comparação entre os dois valores com o operador “||” que retorna 1 pois compara dois valores diferentes de 0, logo em seguida é feita a atribuição e o valor armazenado em x é 1.

f) Primeiro é realizada a multiplicação com o operador “\*” que retorna o valor 8. em seguida é feita a comparação com o comparador “>”, que, como 8 é maior que 3, retorna 1. em seguida é feita a atribuição e o valor armazenado em x é 1.

g) Primeiro é avaliado o operador “>”. Como “ $z > y$ ” é verdadeiro, o operador retorna o valor 1. Em seguida é realizada a negação desse valor com o operador “!”, que retorna o valor 0. Em seguida é realizada a atribuição e o valor armazenado em x é 0.

h) Primeiro é realizada a negação do valor de z com o operador “!” que, como z é diferente de 0 e portanto considerado verdadeiro, retorna o valor 0. em seguida é feita a comparação entre os valores 0 e 3 pelo operador “>” que, como “ $0 > 3$ ” é falso, retorna o valor 0. Em seguida é realizada a atribuição e o valor armazenado em x é 0.

### Problema 2.

a) Primeiro é avaliado o operador “/”. Como x e z possuem tipos diferentes (float e double), a variável x é promovida para double e a divisão é realizada, resultando em 0.5 (double). Em seguida, é realizada a atribuição. Como h tem tipo float e o valor à direita (resultado da divisão) é um double, o double é convertido para float perdendo 4 bytes de precisão. O resultado 0.5 então é armazenado em h.

b) Primeiro é avaliado o operador “/”. Como x e z possuem tipos diferentes (float e int), a variável z é promovida para float e a divisão é realizada, resultando em 1.0 (float). Em seguida, é realizada a atribuição. Como h tem tipo float e o valor à direita (resultado da divisão) também é um float o resultado 1.0 então é armazenado em h.

c) Primeiro é avaliado o operador “/”. Como z e 10 ambos são inteiros, a divisão é realizada, resultando em 1 (int). Em seguida, é realizada a atribuição. Como h tem tipo int e o valor à direita (resultado da divisão) também é um int o resultado 1 então é armazenado em h.

d) Primeiro é avaliado o operador “/”. Como 10 e y possuem tipos diferentes (int e double), 10 é promovido para double e a divisão é realizada, resultando em 0.5 (double). Em seguida, é avaliado o operador “+”. Como o resultado da divisão é do tipo double e z é um inteiro, z é promovido para double e a soma é feita resultando em 10.5 (double). Em seguida, é realizada a atribuição. Como h tem tipo double e o valor à direita também é um double o resultado 10.5 então é armazenado em h.

e) Primeiro é avaliado o operador “+”. Como z e 10 ambos são inteiros, a soma é realizada, resultando em 20 (int). Em seguida, é realizada a atribuição. Como h tem tipo int e o valor à direita (resultado da divisão) também é um int o resultado 20 então é armazenado em h.

f) Como essa expressão é equivalente a “y = y + z”, Primeiro é avaliado o operador “+”. Como y e z possuem tipos diferentes (double e int), a variável z é promovida para double e a soma é realizada, resultando em 30.0 (double) Em seguida, é realizada a atribuição. Como y tem tipo double e o valor à direita também é um double o resultado 30.0 então é armazenado em h.

g) Primeiro é avaliado o operador “>”. Como x e y possuem tipos diferentes (float e double), a variável x é promovida para double e é realizada a comparação. Como “x > y” é falso, o operador retorna o valor 0. Em seguida é realizada a atribuição. Como y é do tipo double e 0 é um valor inteiro, 0 então é promovido para double e então o valor 0.0 é armazenado em y.

h) Primeiro é avaliado o primeiro operador “>”. Como x e y possuem tipos diferentes (float e double), a variável x é promovida para double e é realizada a comparação. Como “x > y” é falso, o operador retorna o valor 0. Em seguida é avaliado o segundo operador “>”. Como x e y possuem tipos diferentes (float e double), a variável x é promovida para double e é realizada a comparação. Como “y > x” é verdadeiro, o operador retorna o valor 1. Em seguida é realizada a comparação com o conectivo “&&”, que retorna o valor 0. Em seguida é realizada a atribuição. Como y é do tipo double e 0 é um valor inteiro, 0 então é promovido para double e então o valor 0.0 é armazenado em y.

i) Primeiro é realizada a atribuição do valor armazenado em z na variável y. Como z é um inteiro e y é um double, z é convertido então para um double e o valor 10.0 (double) é armazenado em y. Em seguida é feita a atribuição do valor armazenado em y na variável x. Como y é um double e x é um float, o valor é convertido para um float, perde 4 bytes de precisão, e o valor 10.0 é armazenado em x.

### Problema 3.

```
#include <stdio.h>

int main(){
    int n;
    scanf("%d", &n);
    switch (n){
        case 1:
            printf("Janeiro\n");
            break;
        case 2:
            printf("Fevereiro\n");
            break;
        case 3:
            printf("Março\n");
            break;
        case 4:
            printf("Abril\n");
            break;
        case 5:
            printf("Maio\n");
            break;
        case 6:
            printf("Junho\n");
            break;
        case 7:
            printf("Julho\n");
            break;
        case 8:
            printf("Agosto\n");
            break;
        case 9:
            printf("Setembro\n");
            break;
        case 10:
            printf("Outubro\n");
            break;
        case 11:
            printf("Novembro\n");
            break;
        case 12:
            printf("Dezembro\n");
            break;
        default:
            printf("Mês inválido\n");
            break;
    }
    return 0;
}
```

```

igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ gcc p3.c -o p3
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p3
1
Janeiro
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p3
3
Março
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p3
13
Mês inválido
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ █

```

## Problema 4.

```

#include <stdio.h>

int main(){
    double km, consumo;
    char tipo;
    scanf("%lf %c", &km, &tipo);
    switch (tipo){
        case 'A':
            consumo = km / 12;
            break;
        case 'B':
            consumo = km / 9;
            break;
        case 'C':
            consumo = km / 8;
            break;
    }
    printf("Consumo: %.2lf litros\n", consumo);
    return 0;
}

```

```

igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ gcc p4.c -o p4
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p4
120 A
Consumo: 10.00 litros
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p4
190 B
Consumo: 21.11 litros
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p4
420 C
Consumo: 52.50 litros
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ █

```

## Problema 5.

```

#include <stdio.h>

int main(){
    double salario, faixa1, faixa2, faixa3, faixa4, desconto;
    scanf("%lf", &salario);
    if(salario > 2000){
        faixa4 = salario - 2000;
        faixa3 = 800;
        faixa2 = 600;
        faixa1 = 600;
    }else if(salario > 1200 && salario <= 2000){
        faixa4 = 0;
        faixa3 = salario - 1200;
        faixa2 = 600;
        faixa1 = 600;
    }else if(salario > 600 && salario <= 1200){
        faixa4 = 0;
        faixa3 = 0;
        faixa2 = salario - 600;
        faixa1 = 600;
    }else{
        faixa4 = 0;
        faixa3 = 0;
        faixa2 = 0;
        faixa1 = 600;
    }
    desconto = (faixa2*0.2) + (faixa3*0.25) + (faixa4*0.4);
    printf("Desconto: R$ %.2lf\n", desconto);
    return 0;
}

```

```

igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ gcc p5.c -o p5
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p5
420
Desconto: R$ 0.00
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p5
800
Desconto: R$ 40.00
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p5
1500
Desconto: R$ 195.00
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p5
2500
Desconto: R$ 520.00
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ █

```

## Problema 6.

```

#include <stdio.h>

int main(){
    int num_lados;
    double lado, area;
    const double raiz_de_3 = 1.7320508;
    scanf("%d %lf", &num_lados, &lado);
    switch (num_lados){
        case 3:
            printf("TRIANGULO\n");
            area = (raiz_de_3 * (lado * lado)) / 4;
            printf("Área: %.2lf\n", area);
            break;
        case 4:
            printf("QUADRADO\n");
            area = lado * lado;
            printf("Área: %.2lf\n", area);
            break;
        case 5:
            printf("PENTÁGONO\n");
            break;
        default:
            printf("Número de lados inválido!\n");
    }
    return 0;
}

```

```

igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ gcc p6.c -o p6
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p6
3 12
TRIANGULO
Área: 62.35
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p6
4 13
QUADRADO
Área: 169.00
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p6
5 10
PENTÁGONO
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p6
6 13
Número de lados inválido!
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ █

```

## Problema 7.

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int a, b, c, menor, meio, maior;
    scanf("%d %d %d", &a, &b, &c);
    if(a>=b && a>=c){
        maior = a;
        if(b>=c){
            meio = b;
            menor = c;
        }else{
            meio = c;
            menor = b;
        }
    }else if(b>a && b>=c){
        maior = b;
        if(a>=c){
            meio = a;
            menor = c;
        }else{
            meio = c;
            menor = a;
        }
    }else if(c>a && c>b){
        maior = c;
        if(b>=a){
            meio = b;
            menor = a;
        }else{
            meio = a;
            menor = b;
        }
    }
    printf("%d %d %d\n", menor, meio, maior);
    return 0;
}
```

```
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ gcc p7.c -o p7
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p7
5 9 2
2 5 9
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p7
30 20 10
10 20 30
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$ ./p7
1 2 3
1 2 3
igor@igor-Aspire-A315-56:~/Área de Trabalho/repositorio_faculdade/faculdade/lab_aeds1/lista_3_aeds$
```