

DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE DADOS

PROFESSOR BRUNO DE CASTRO HONORATO SILVA

1. Desenhe o estado da pilha de execução após a execução da última instrução:

```
void main() {  
    int x = 10;  
    int *p_x = &x;  
    int **p_p_x = &p_x;  
    int ***p_p_p_x = &p_p_x;  
    **p_p_x += 5;  
    x+=10;  
    *p_x = sqrt(*p_x);  
}
```

2. Desenhe o estado da pilha de execução após a execução da última instrução:

```
void main(){  
    int *a, *b, c = 4, d = 2;  
    a = &c;  
    b = &d;  
    *b = 8;  
    *a = *b;  
    *a = 1;  
    b = a;  
    *b = 0;  
}
```

3. Desenhe o estado da pilha de execução após a execução da última instrução:

```
void main(){  
    int *a, *b, c = 8, d = 2;  
    a = &c;  
    b = &d;  
    *a = 5;  
    (*a) += 10;  
    *b = *a;  
}
```

4. Desenhe o estado da pilha de execução após a execução da última instrução:

```
void main(){  
    int *a, *b, *c, d = 12, e = 4, f=0;  
    a = &d;  
    b = &e;  
    c = &f;  
    *a = 5;  
    *c = 1;  
    ++*c;  
    (*a) += 10;  
    *b = *a;  
    c = b;  
    *a = 25;  
    *c = 3;  
}
```

5. Escreva um programa para permutar o valor de duas variáveis globais utilizando para tal, apenas o operador de atribuição e ao menos um ponteiro.

6. Escreva e uma função que recebe dois endereços de memória para elementos *char* e faz a permutação dos valores contidos nestes endereços.

7. Escreva e teste uma função que recebe o endereço de memória de uma variável float e imprime:
- Seu endereço de memória;
 - O valor da variável;
 - O tamanho em bytes consumido por este elemento na memória;
 - O valor de um incremento/decremento que somado/subtraído ao valor apontado resulta no valor 100.