UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO COMPILADORES

LABORATÓRIO 11

GERAÇÃO DE CÓDIGO INTERMEDIÁRIO

1. Modifique o projeto fornecido no Material de Apoio de forma a obter a **geração de código intermediário** para instruções While. Ao rodar o programa em cima do exemplo Testes/teste4.cpp (à esquerda) a saída (à direita) deve ser obtida:

```
flag = true
int main()
                                     L4:
    int i; int j;
                                             ifFalse flag goto L5
    float v; float x;
                                     L1:
    float a[100]; bool flag;
                                             t1 = i + 1
                                             i = t1
    flag = true;
    while (flag)
                                             t3 = a[i]
                                             t2 = t3 < v
    {
        do
                                             ifTrue t2 goto L1
                                     L2:
        {
                                             t4 = j - 1
            i = i+1;
        }
                                             j = t4
        while (a[i] < v);
                                             t6 = a[j]
        do
                                             t5 = t6 > v
                                             ifTrue t5 goto L2
        {
                                             t7 = i >= j
            j = j-1;
                                             ifFalse t7 goto L3
        }
                                             flag = false
        while (a[j] > v);
        if (i >= j)
                                     L3:
            flag = false;
                                             t8 = a[i]
                                             x = t8
                                             t9 = a[j]
        x = a[i];
                                             a[i] = t9
        a[i] = a[j];
        a[j] = x;
                                             a[j] = x
    }
                                             goto L4
}
                                     L5:
```

Dica: Utilize as classes If e Do-While com modelo. Para alcançar esse resultado adicione código ao construtor e método Gen() da classe While.