

02. Desenvolver um programa monolítico, utilizando instruções rotuladas, sobre uma máquina genérica, equivalente ao programa iterativo apresentado a seguir. Apresentar os valores impressos pelo programa caso o valor fornecido para a variável X seja 8.

Programa Iterativo

```
programa
  A = 1;
  B = 0;
  S = 0;
  ler(X);
  enquanto (X > 0) faça
    escrever(A);
    S = S + A;
    A = A + B;
    B = A - B;
    X = X - 1;
  fim enquanto;
  escrever(S);
fim programa.
```

Programa Monolítico – Instruções Rotuladas

```
R1: Faça A = 1 vá_para R2;
R2: Faça B = 0 vá_para R3;
R3: Faça S = 0 vá_para R4;
R4: Faça ler(X) vá_para R5;
R5: Se (X > 0) então vá_para R6 senão vá_para R11;
R6: Faça escrever (A) vá_para R7;
R7: Faça S = S + A vá_para R8;
R8: Faça A = A + B vá_para R9;
R9: Faça B = A - B vá_para R10;
R10: Faça X = X - 1 vá_para R5;
R11: Faça escrever(S) vá_para Rx;
```

Saída

1 1 2 3 5 8 13 21 54