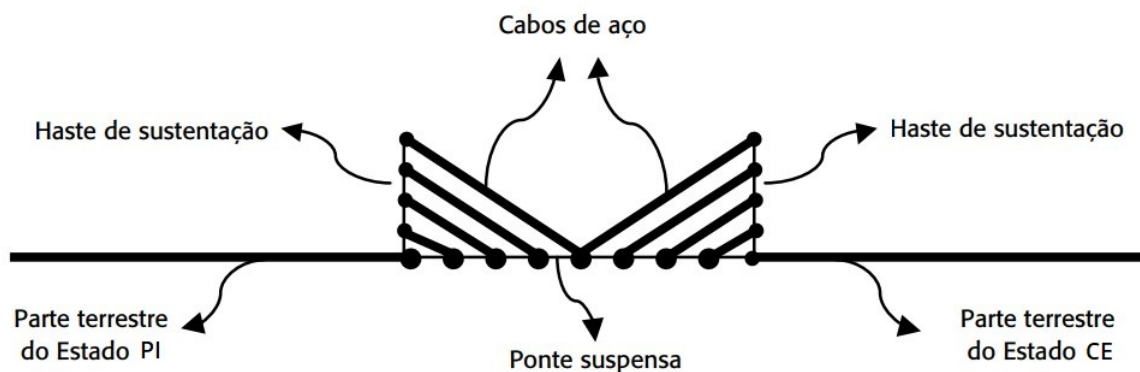


Desafio 1 - Módulo III

Este desafio poderá ser feito em grupos de até duas pessoas. O programa deverá ser feito em C, usando as estruturas vistas até o Módulo III. O grupo que decide qual estrutura de repetição vai utilizar. O programa deverá ser feito de forma a explorar bem as estruturas vistas até agora.

1. O governo vai beneficiar alguns estados do BRASIL com a construção de obras de grande magnitude e nosso estado será agraciado com uma ponte suspensa que será considerada um marco na construção civil, que ligará o estado do Ceará e o estado do Piauí. O tráfego previsto para a ponte a ser construída envolve todo tipo de veículo, e por essa razão, serão utilizados cabos de aço importados da Alemanha.

A seguir, apresentamos o projeto da ponte a ser construída.



O comprimento da ponte suspensa **será fornecido pelo usuário em quilômetros** e deve estar entre 2 e 4. Sabe-se que a ponte terá quatro hastes de sustentação nas extremidades da ponte, duas na parte terrestre do estado do Ceará e outras duas na parte terrestre do estado do Piauí, e estas ficam nas margens direita e esquerda. Tem-se, ainda, que a altura da haste, e onde deve ser fixado o cabo de aço mais alto, deve ser de $1/20$ da extensão da ponte. O cabo de aço mais alto será fixado obrigatoriamente no meio da ponte. Cada haste, num total de quatro, sustentará cinco cabos de aço equidistantes.

Faça um programa que recebe o comprimento da ponte em quilômetros, e calcule quantos metros de cabos de aço serão necessários para construir a ponte suspensa. A entrada do programa deverá ser validada, aceitando apenas valores reais entre 2 e 4.

Testes de entrada e saída esperada (com saída `%.2f`):

entrada: 2.0 saída: 12059.85

entrada: 3.0 saída: 18089.78