



## Maratona de Programação da SBC 2024

Sub-Regional Brasil do ICPC

*31 de Agosto de 2024*

### Limites de tempo

Os tempos são dados em segundos:

Problema	C/C++	Java/Kotlin	Python
A	0.1	0.2	0.1
B	1.0	1.0	1.0
C	0.3	0.3	0.3
D	1.5	1.5	1.5
E	0.1	0.2	0.1
F	0.1	0.3	0.1
G	2.0	2.0	2.0
H	0.3	0.3	0.3
I	0.3	0.3	0.3
J	0.1	0.1	0.1
K	0.1	0.1	0.1
L	0.1	1.0	0.1

## Limites de memória

O limite de memória para todos os problemas e linguagens é 1GB. A pilha de execução tem um limite de 100MB.

## Outros limites

Tamanho do arquivo fonte: 100KB

Tamanho do arquivo de saída: 1MB

## Comandos de compilação

C: `gcc -g -O2 -std=gnu11 -static -lm`

C++20: `g++ -g -O2 -std=gnu++20 -static`

Java: `javac`

Kotlin: `kotlinc -J-Xms1024m -J-Xmx1024m -J-Xss100m -include-runtime`

## C/C++

- Seu programa deve retornar zero, executando, como último comando, `return 0` ou `exit(0)`.
- É sabido que em alguns casos de problemas com entradas muito grandes, os objetos `cin` podem ser lento, por conta da sincronização de buffers da biblioteca `stdio`. Caso deseje-se utilizar `cin` e `cout`, um jeito de se contornar este problema é executando-se o comando `ios_base::sync_with_stdio(0)`, no início de sua função `main`. Note que, neste caso, o uso de `scanf` e `printf` no mesmo programa é contra-indicado, uma vez que, com buffers separados, comportamentos inadequados podem ocorrer.

## Java

- Não declare `'package'` no seu programa Java.
- Note que a convenção para o nome do arquivo fonte deve ser obedecida, o que significa que o nome de sua classe pública deve ser uma letra maiúscula (A, B, C, etc).
- Comando para executar uma solução Java: `java -Xms1024m -Xmx1024m -Xss100m`

## Kotlin

- Não declare `'package'` no seu programa Kotlin.
- Note que a convenção para o nome do arquivo fonte deve ser obedecida, o que significa que o nome de sua classe pública deve ser uma letra maiúscula (A, B, C, etc).
- Comando para executar uma solução Kotlin: `java -Xms1024m -Xmx1024m -Xss100m`
- Atenção: não é garantido que soluções em Kotlin conseguirão executar dentro do tempo limite alocado.

## Python

- Tenha cuidado ao selecionar a versão correta na submissão.
- Atenção: não é garantido que soluções em Python conseguirão executar dentro do tempo limite alocado.

## Instruções para uso do Sistema de Submissão Boca

### Submissão de soluções

Para enviar uma solução para um problema, você deve usar a interface web do Boca:

- Abra o navegador.
- Faça o login como um time (use o nome de usuário e senha fornecidos).
- Acesse a aba **Runs**. Escolha o problema apropriado, a linguagem utilizada e envie o arquivo fonte.

### Resultado da submissão

Para ver o resultado de uma submissão, você deve usar a interface web do Boca:

- Abra o navegador.
- Faça o login como um time (use o nome de usuário e senha fornecidos).
- Acesse a aba **Runs**.

Os vereditos que você pode receber dos juízes são

- 1 - YES
- 2 - NO - Compilation error
- 3 - NO - Runtime error
- 4 - NO - Time limit exceeded
- 5 - NO - Wrong answer
- 6 - NO - Contact staff
- 7 - NO - Class name mismatch
- 8 - NO - Wrong language
- 9 - NO - Problem mismatch

Os significados de 1, 2, 3 e 4 são auto-explicativos.

- Sobre 1 e 5:
  - se a saída da solução do time é exatamente igual à saída dos juízes, a resposta é “YES”;
  - caso contrário, o veredito é “Wrong Answer”.
- Sobre 6: usado em circunstâncias inesperadas. Neste caso, utilize o menu “Clarifications” e forneça o número da “run” para maiores esclarecimentos.
- Sobre 7: apenas para submissões Java e Kotlin, veredito quando o time submete uma solução com nome da classe principal diferente do especificado, de forma que a execução falha. Não é usado no caso de submissões C/C++ ou Python.
- Sobre 8: principalmente para Python3, mas pode ser usado também para outras linguagens.
- Sobre 9: identificação errada de problema ao submeter a solução.

Note que nem sempre é possível distinguir entre os vereditos 3, 7, 8 e 9. Por exemplo, quando um time submete um arquivo `B.java` no qual uma classe pública `A` é definida como solução para o problema `A`, o veredito pode ser “Class name mismatch” ou “Problem mismatch”.

### **Esclarecimentos**

Para solicitar esclarecimentos sobre o enunciado de um problema, você deve usar a interface web do Boca:

- Abra o navegador.
- Faça o login como um time (use o nome de usuário e senha fornecidos).
- Acesse a aba **Clarifications**. Escolha o problema apropriado e digite sua questão.

### **Placar**

Para ver o placar local você deve usar a interface web do Boca:

- Abra o navegador.
- Faça o login como um time (use o nome de usuário e senha fornecidos).
- Acesse a aba **Score**. Você terá acesso ao placar local.