



Maratona de Programação da SBC 2022

Sub-Regional Brasil do ICPC

08 de Outubro de 2022

Sessão de Aquecimento

Limites de tempo

Os tempos são dados em segundos:

| Problema | C/C++ | Java & Kotlin | Python |
|----------|-------|---------------|--------|
| A | 0.1 | 0.3 | 0.1 |
| B | 0.1 | 0.3 | 0.1 |
| C | 0.2 | 1.5 | 1.0 |
| D | 0.1 | 0.3 | 2.0 |
| E | 0.1 | 0.3 | 0.1 |

Limites de memória

C,C++,Python: 1GB

Java: 1GB + 100MB pilha

Kotlin: 1GB + 100MB pilha

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++17: `g++ -g -O2 -std=gnu++17 -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 ou C).
- 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 ou C).
- Comando para executar uma solução Kotlin: `kotlin -J-Xms1024m -J-Xmx1024m -J-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.