



Maratona de  
Programação



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO



Maratona de  
Programação

## 2ª Mini-Maratona de Programação IF Goiano - CA Cristalina

### 1 - O que é ?

A Maratona de Programação é um evento da Sociedade Brasileira de Computação que existe desde o ano de 1996. A Maratona nasceu das competições regionais classificatórias para as finais mundiais do concurso de programação da ACM, o ACM International Collegiate Programming Contest, e é parte da regional sulamericana.

Ela se destinava inicialmente a alunos de cursos de graduação e início de pós-graduação na área de Computação e afins (Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Sistemas de Informação, Matemática, etc). A partir de 2014 sendo aberta a alunos de cursos técnicos (informática, redes de computadores, análise de sistemas, etc) . A competição promove nos alunos a criatividade, a capacidade de trabalho em equipe, a busca de novas soluções de software e a habilidade de resolver problemas sob pressão. De ano para ano temos observado que as instituições e principalmente as grandes empresas da área têm valorizado os alunos que participam da Maratona.

Várias universidades e institutos federais do Brasil desenvolvem concursos locais para escolher os melhores times para participar da Maratona de Programação. Estes times competem regionalmente de onde os melhores serão selecionados para participar das Finais Nacionais e Finais Mundiais do evento. No ano de 2014, quase 40 mil estudantes de cerca de 2530 escolas de mais de 100 países competiram em regionais em todo o planeta, e apenas pouco mais de 120 (cerca de 1%) participam das Finais Mundiais do evento, em Marrakech, Marrocos. Cinco times brasileiros estiveram presentes nas finais mundiais.

Quando realizada através de times as equipes são compostas por três alunos, que tentarão resolver durante 5 horas o maior número possível dos 8 ou mais problemas que são entregues no início da competição. Estes alunos têm à sua disposição apenas um computador e material impresso (livros, listagens, manuais) para vencer a batalha contra o relógio e os problemas propostos. Tratando-se de competições locais a disputa ocorre individualmente, seguindo as mesmas regras acima, porém em 2h30m.

Os competidores devem descobrir os problemas mais fáceis, projetar os testes, e construir as soluções que sejam aprovadas pelos juízes da competição. Alguns problemas requerem apenas compreensão, outros conhecimento de técnicas mais sofisticadas, e alguns podem ser realmente



Maratona de  
Programação



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO



Maratona de  
Programação

muito difíceis de serem resolvidos.

O julgamento é estrito. No início da competição os competidores recebem os problemas que devem ser resolvidos. Nos enunciados dos problemas constam exemplos dos dados dos problemas, mas eles não têm acesso às instâncias testadas pelos juízes. A cada submissão incorreta de um problema (ou seja, que deu resposta incorreta a uma das instâncias dos juízes) é atribuída uma penalidade de tempo. O competidor que conseguir resolver o maior número de problemas (no menor tempo acumulado com as penalidades, caso haja empate) é declarado o vencedor.

## 2 - Ambiente Computacional

Nas competições regionais e brasileiras da Maratona de Programação usa-se o ambiente Latam BOCA Linux, e o sistema de submissão eletrônica BOCA. Mais informações disponíveis no site abaixo:

[Latam BOCA Linux e BOCA](#)

O ambiente computacional da 2ª Mini-Maratona de Programação do IF Goiano - CA Cristalina é o Linux Ubuntu 14.04, através das IDEs CodeBlocks, Netbeans, C/C++ Nativo e Java Nativo.

## 3 - Regras

Cada competidor deve ser aluno regular de cursos de informática. Não haverá competidor reserva ou suplente.

Cada competidor deve ter iniciado seus estudos técnicos a partir do ano de 2015 ou anos posteriores (a contar do início do primeiro período).

### 3.1 - Formato da competição

Os competidores receberão uma prova com diversos problemas que devem ser resolvidos durante 2h30m de competição. Os problemas estarão redigidos em português. Os problemas deverão ser resolvidos em alguma das linguagens de programação disponíveis: C, C++ ou Java. Os competidores poderão resolver um problema da prova em uma linguagem de programação e um outro problema em outra linguagem, sem qualquer prejuízo. Para a implementação os competidores terão à sua disposição um computador e todo o material escrito que desejarem e trouxerem para a competição. Entretanto, não poderão fazer uso de material armazenado em



Maratona de  
Programação



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO



Maratona de  
Programação

meio digital ou ter acesso à Internet (exceção ao email para envio dos códigos) durante a competição.

Quando um competidor julgar que tem um programa que resolve um problema, ele pode submetê-lo à correção dos juízes, que compilam e executam este programa para uma bateria de testes desconhecida dos competidores. Um problema é considerado resolvido se, para todos os testes da bateria, ele devolve o resultado esperado pelos juízes. Para cada submissão o competidor recebe uma resposta, que pode ser satisfatória ou a indicação de algum erro ocorrido, como: resposta errada, tempo de execução excedido, erro de execução, erro de compilação, etc.

O competidor vencedor é aquele que resolve a maior quantidade de problemas nas 2h30m de competição. Empates no número de problemas resolvidos são classificados pelo tempo corrigido. Ganha aquele que tem o menor tempo corrigido. O tempo corrigido do competidor é dado pela soma dos tempos corrigidos somente dos problemas corretamente resolvidos pelo time. O tempo corrigido de um problema é dado pelo número de minutos decorridos desde o início da competição até o momento da primeira submissão correta somado com uma penalidade de 20 minutos por submissão incorreta feita anteriormente neste problema. Em caso de empate, será considerado vencedor o competidor cuja última submissão correta tenha sido feita mais cedo. Persistindo o empate, passará à penúltima submissão correta e assim por diante.

Após a resolução de cada exercício no qual o aluno tenha certeza de estar correto ele deve submetê-lo à avaliação dos juízes no email **maratona.crt@gmail.com**.

Não será permitido o uso de nenhum equipamento digital, tais como, pendrive, celulares, câmera fotográfica digital, fones de ouvido, notebooks, tablets, smartphones, palmtops, gravadores, etc.

Devido à disposição dos equipamentos no laboratório de informática, fica proibido ao competidor fixar olhar por longo tempo no monitor do competidor da direita ou da esquerda.

A organização da competição é responsável pela decisão de qualquer caso não previsto. Os competidores inscritos permitem o uso e divulgação de suas imagens e dos programas submetidos pela organização da competição.



**Maratona de  
Programação**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO



**Maratona de  
Programação**

## **4 - Datas Importantes**

### **4.1 - Inscrições**

As inscrições deverão ser realizadas do dia 17/10 a 20/10 no setor de multi-atendimento, no horário das 09:00h as 13:00h e das 15:00h as 17:00h.

O Competidor deverá preencher uma ficha de inscrição que será fornecida pelo servidor do multi-atendimento e devolvê-la ao atendente.

As 14h do dia 21/10 será divulgada a lista dos competidores inscritos.

### **4.2 - Maratona**

A 2ª Mini-Maratona de Programação do IF Goiano - CA Cristalina ocorrerá no dia 27/10/2016 das 14h às 16h30m.

Às 13h50m os competidores estarão liberados para entrar no laboratório de informática. Todos os computadores do laboratório já estarão ligados e disponíveis.

Após as 14h10m o competidor não poderá mais adentrar ao laboratório de informática.

Após o término da competição ocorrerá o fechamento da pontuação dos competidores. As 17h será realizado a premiação aos 3 (três) primeiros classificados, juntamente com o fechamento da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

## **5 - Premiação**

Serão premiados com Certificado os 3 primeiros colocados.  
Serão emitidos certificados de participação da maratona.

## **6 - Vagas**

As vagas são limitadas em 35 participantes. Caso haja número maior de inscrições, os 35 primeiros participantes serão classificados pelo resultado geral do 3º simulado realizado no dia 3/9/2016. Persistindo empate, valerá as notas de Matemática, Física, Química, Inglês e Português obtidas no mesmo simulado para desempate.



**INSTITUTO FEDERAL  
GOIANO**

**INSTITUTO FEDERAL GOIANO**  
CÂMPUS AVANÇADO CRISTALINA  
CEP.: 73.850-000, Caixa Postal 166, Cristalina - GO  
55 61 3612 8500 - informática.crt@ifgoiano.edu.br



Maratona de  
Programação



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO



Maratona de  
Programação

## 7 - Organização - Comitê organizador

Prof. Tony Alexandre Medeiros (IF Goiano)

Prof. Edilson da Silva (IF Goiano)

Profa. Kézia Adelita C. M. Silva (IF Goiano)

Prof. Mário Lúcio Alexandre (IF Goiano)

Guilherme Calaça de Resende (IF Goiano)

Yuri Pereira de Jesus (IF Goiano)

Em caso de dúvidas você pode entrar em contato com a organização do evento pelo e-mail **informatica.crt@ifgoiano.edu.br** ou com Prof. Tony (61) 3612-8500.