

PREPARAÇÃO PARA MARATONA DE PROGRAMAÇÃO

CETEC CPS ETECs 2018 2º Semeste

A Competição

Maratona de Programação

Objetivo

O principal objetivo é propiciar um ambiente onde os alunos possam testar seus conhecimentos em programação de computadores, em diversas linguagens de programação e ao mesmo tempo competir com outros alunos de outras unidades de ensino do CPS.

Como objetivos secundários estão: a interação e troca de experiências entre os alunos com o mesmo componente curricular, ou seja, a programação de computadores e o aprendizado na resolução de problemas do dia-a-dia, via recursos de computação.

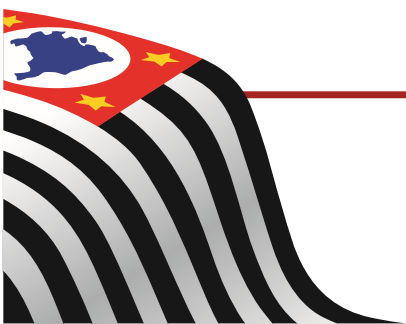
Como será a competição

A Maratona de Programação das ETECs ocorrerá em apenas uma fase no 2º Semestre de 2018, que acontecerá no dia 10/11/2018, e será coordenada pela equipe de Robótica do CPS, com apoio do software BOCA instalado na AWS.

As inscrições dos times deverão estar completas até dia 31/10/2018, através de um link para um formulário eletrônico, que será disponibilizado aos professores responsáveis via e-mail e no site da Robótica Paula Souza.

Inscrição de times

Cada instituição poderá inscrever quantos times quiser, pelo endereço eletrônico a ser fornecido, até a data especificada anteriormente.



PREPARAÇÃO PARA MARATONA DE PROGRAMAÇÃO

CETEC CPS ETECs 2018 2º Semeste

Formação dos times

Os times representam suas instituições de ensino, e deverão ser formados por um professor responsável e três alunos. Uma mesma instituição poderá ter no máximo dois times participantes. Times de uma mesma instituição podem ter um mesmo professor responsável.

A competição se destina a alunos de ensino médio, técnico profissionalizante, tipicamente da área de computação (Técnico em Informática, Técnico em Internet, etc.). O professor responsável será o representante da instituição junto à organização do concurso e deverá ser um docente desta instituição. O mesmo professor poderá representar todos os times da instituição.

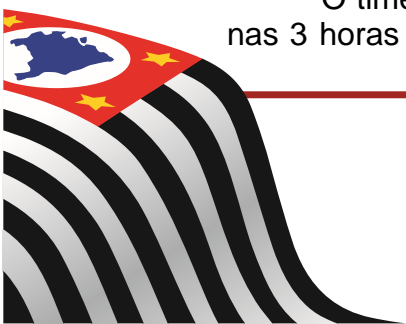
Cada time é composto por três alunos. Todos devem ser alunos regulares de cursos de ensino médio ou técnicos da mesma instituição de ensino.

Formato do concurso

Os times receberão uma prova com 5 (cinco) problemas em português, que devem ser resolvidos durante 3 horas de competição. Os problemas deverão ser resolvidos em alguma das seguintes linguagens de programação: Java, C, C++, Python2 ou Python3. Os times 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 times terão à sua disposição um computador e todo o material escrito que desejarem. Entretanto, não poderão fazer uso de material armazenado em meio magnético ou ter acesso à Internet, exceto o site do BOCA na AWS, durante a competição. O programa deverá ser capaz de ler a entrada padrão da linguagem de programação, com os dados a serem testados de acordo com o enunciado do problema e mostrar na saída padrão da linguagem o resultado do processamento, conforme esperado pelo problema proposto.

Quando um time 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 times. Um problema é considerado resolvido se, para todos os testes da bateria, ele devolve o resultado esperado pelos juízes. Para cada submissão o time recebe uma resposta, que pode ser satisfatória (e o problema está resolvido pelo time) ou indica algum erro ocorrido, como: resposta errada, tempo de execução excedido, erro de execução, erro de compilação, etc.

O time vencedor é aquele que resolve a maior quantidade de problemas nas 3 horas de competição. Empates no número de problemas resolvidos são



PREPARAÇÃO PARA MARATONA DE PROGRAMAÇÃO

CETEC CPS ETECs 2018 2º Semeste

classificados pelo tempo corrigido. Ganha aquele que tem o menor tempo corrigido. O tempo corrigido do time 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 subtraído de uma ou mais penalidades de 10 minutos por submissão incorreta feita anteriormente neste problema. Em caso de empate, será considerado vencedor o time cuja última submissão correta tenha sido feita mais cedo. Persistindo o empate, passará à penúltima submissão correta e assim por diante. Se persistir o empate a organização fará um sorteio entre os times envolvidos.

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

Premiação

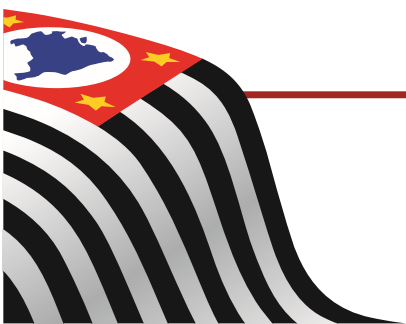
Todos os participantes receberão certificados de participação. Ainda está em estudos se alguma premiação será fornecida aos alunos e à instituição vencedora.

Recursos

Apenas o professor responsável do time poderá recorrer à organização do evento caso julgue que seu time tenha sido prejudicado durante a competição. Qualquer recurso deve ser inicialmente enviado ao diretor da Maratona de Programação até o final do evento. O Comitê Diretor da Maratona de Programação decidirá sobre o caso antes da divulgação dos resultados finais. Os resultados da Maratona de Programação serão finais apenas quando todos os recursos tiverem sido julgados.

Um recurso deve estar baseado em uma ou mais das circunstâncias a seguir: violação de uma regra, má conduta de um time ou má conduta da administração do concurso com intenção de prejudicar. As decisões dos juízes são finais. Não cabe recurso quanto a um julgamento de um problema.

Qualquer dúvida a respeito das regras deve ser encaminhada ao Comitê Diretor da Maratona de Programação.



PREPARAÇÃO PARA MARATONA DE PROGRAMAÇÃO

CETEC CPS ETECs 2018 2º Semeste

Recursos e Viabilidade

Será necessário um computador para cada time participante que tenha instalado compiladores e editores para as seguintes linguagens de programação: Java, C, C++, Python2 e Python3, sem acesso à Internet, exceto ao site do BOCA na AWS, em um dos laboratórios de informática da instituição.

Os juízes, que serão definidos ao final deste curso, julgarão os programas submetidos e divulgarão suas decisões, on line, em laboratórios de informática diferentes de onde os times estiverem “jogando”.

Uma impressora jato tinta ou laser, e duas resmas de papel, tonner ou cartuchos de tinta para impressão dos códigos solicitados pelas equipes.

Um computador com projetor multimídia no mesmo laboratório dos times para projetar o status da resolução dos problemas em tempo real que forem sendo corrigidos.

Balões de borracha, coloridos, com 5 cores, que serão entregues aos times a cada programa corrigido corretamente.

Pelo menos 3 alunos de staff em cada instituição, para ajudarem na logística da Maratona no dia da competição.

Os juízes poderão ser todos os professores da área de programação, com pelo menos um especialista em cada uma das linguagens de programação permitidas no evento.

