

Regulamento da Maratona de Programação - Semana I2C 2016

A maratona de programação I2C é uma competição acadêmica anual entre os estudantes de Informática e áreas afins do Instituto Federal de Goiás - campus Uruaçu, capaz de testar a capacidade dos alunos de escrever programas e implementar algoritmos que solucionam vários problemas. Os estudantes participam em equipes, com no mínimo 2 e no máximo 4 alunos cada. Cada equipe deve possuir pelo menos um aluno do curso Técnico Integrado em Informática e um aluno do curso Superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Durante a competição, todas as equipes participantes serão reunidas num mesmo local, onde haverá apenas um computador disponível para cada uma. Cada equipe receberá um caderno impresso contendo um conjunto de problemas a serem resolvidos. Vence a equipe que conseguir resolver, em 2 horas, o maior número de problemas do caderno, utilizando o computador que tem à disposição.

Para resolver um problema, uma equipe deve escrever um programa eficiente que leia uma dada entrada e produza a saída esperada para aquela entrada, de acordo com o problema. Quando uma equipe tem um código que acredita ser correto, ela deverá chamar um avaliador. O avaliador então responderá com uma (e apenas uma) das seguintes respostas:

- **Aceito** (*Yes, Accepted, AC*): O programa produz a saída correta para as entradas do problema rapidamente. A equipe resolveu o problema com sucesso!
- **Tempo Limite Excedido** (*Time Limit Exceeded, TLE*): O programa demora muito tempo para processar as entradas do problema. Cada problema tem um tempo limite estipulado para que seu programa execute.
- **Resposta Errada** (*Incorrect Output, Wrong Answer, WA*): O programa terminou no tempo limite estabelecido, mas não produz a saída correta para as entradas do problema.
- **Erro em tempo de execução** (*Runtime Error, RE*): O programa abortou antes de terminar. Ocorre geralmente quando há uma divisão por zero, um estouro de pilha ou uma falha de segmentação.
- **Erro de compilação** (*Compilation Error, CE*): O programa não compila.

Se a avaliação da sua resposta for qualquer coisa diferente de AC, a submissão é considerada errada. Neste caso, a equipe pode tentar consertar o programa e fazer outra submissão. Uma equipe pode fazer quantas submissões desejar para um problema, até que o mesmo seja resolvido.

Para cada questão sem submissão ou questão não resolvida, é acrescida uma penalidade de 100 PONTOS à equipe. Para cada submissão errada referente a uma questão, acrescenta-se 20 PONTOS na penalidade para a equipe.

Para cada questão é realizada a soma do número de penalidades para ela existentes com o tempo, em minutos, que a equipe gastou para resolvê-la,

fornecendo a pontuação da questão. Ao final, é realizado o somatório dos pontos obtidos em cada uma das questões.

Assim, vence a competição a equipe que obter a menor pontuação, pois confirma que a mesma solucionou o maior número de questões em um menor tempo e com um número reduzido de penalidades.

Uma equipe ganha um balão quando resolve um problema, cuja cor depende de qual problema foi resolvido. Usados apenas como diversão, não influenciam em nada as regras, embora possam ser usados como estratégia durante a competição. O fato de uma equipe ter muitos balões ao fim da competição indica que a mesma foi bem na prova. A equipe pode levar os balões que conquistaram para casa, se desejarem :-).

Os casos omissos a este Regulamento serão resolvidos pela Coordenação da maratona.

Perguntas

1) Como participar ?

Basta se inscrever na oficina "Campeonato de Programação" da semana I2C.

2) Um time pode ser formado por qualquer quarteto de estudantes elegíveis?

Sim, lembrando que é obrigatório que haja pelo menos dois participantes e que o time contenha pelo menos um estudante de nível médio e outro de nível superior.

3) Em quais linguagens posso programar?

Pela regra da competição, são aceitos códigos escritos na linguagem **Java**.

4) Qual o ambiente computacional que terei na competição?

Poderão ser utilizados as IDEs Eclipse ou NetBeans.

5) O que posso consultar durante a prova? Terei acesso à Internet?

Não haverá acesso à Internet disponível durante a prova. Você não pode consultar nenhum material *on-line* durante a competição. Entretanto, sua equipe tem o direito de levar **qualquer material impresso** para a prova, como códigos previamente escritos, por exemplo. Livros e apostilas também podem ser levados. Também será permitido o uso de apostilas e livros digitais, que deverão ser levados pelos alunos em mídias como CDs/DVDs e *pen drives*. Entretanto, **não** será aceito que estas mídias contenham arquivos diferentes de livros e apostilas (como, por exemplo, códigos-fonte de projetos já implementados)!

6) É necessária a criação de interface gráfica (em *swing* ou *javaFX*, por exemplo) para realizar a entrada e saída de dados referentes às questões?

Devido ao pouco tempo disponível, **não** será obrigatório o desenvolvimento de interfaces gráficas para a entrada e visualização dos dados das questões.

Uruaçu, 27 de setembro de 2016.