



Treinamento para Competições de Programação

Plano de ensino

Prof.^a Carla Denise Castanho

1 Objetivo da disciplina

Esta disciplina recursável tem como objetivo incentivar os alunos da UnB a participarem de competições de programação.

2 Procedimento de ensino

Não haverão aulas ou avaliações presenciais. O aluno deve utilizar recursos de aprendizado e treinamento autodidatas, como livros [1, 2] e a Internet.

3 Avaliação do aluno

Até o fim do **período de aulas do calendário universitário de graduação** (alterações feitas no calendário durante o período não afetam esta disciplina e, portanto, não serão consideradas), o aluno deve realizar as seguintes tarefas (caso contrário receberá menção final SR):

1. Registrar-se na plataforma Codeforces (<http://codeforces.com/register>).
2. Preencher as informações sociais e atribuir **University of Brasilia** ao campo **Organization** (<http://codeforces.com/settings/social>).
3. Enviar para carladenisecastanho@gmail.com seu nome completo, matrícula e nome de usuário no Codeforces (campo **handle**).
4. Ler as regras das competições do Codeforces (<http://codeforces.com/blog/entry/4088>).
5. Participar de **no mínimo 3** competições com *rating*, ou seja, aquelas que ficam registradas no gráfico de desempenho do usuário (exemplo: <http://codeforces.com/profile/tourist>).

Sejam $S_1 \geq S_2 \geq \dots \geq S_n$ os *scores* obtidos nas n competições registradas no gráfico do aluno durante o período de aulas, em ordem não-crescente (apenas *score* obtido por solucionar problemas é considerado!). Então

$$N = \frac{1}{150} \frac{\sum_{i=1}^3 S_i}{3} \quad \text{e} \quad \text{Menção final} = \begin{cases} \text{SR} & \text{se } N \in [0, 0.1) \\ \text{II} & \text{se } N \in [0.1, 3) \\ \text{MI} & \text{se } N \in [3, 5) \\ \text{MM} & \text{se } N \in [5, 7) \\ \text{MS} & \text{se } N \in [7, 9) \\ \text{SS} & \text{se } N \in [9, \infty) \end{cases}$$

4 Informações úteis

- Listas de exercícios: <https://a2oj.com/ladders>
- A opção **Contest email notification** faz com que a plataforma avise por e-mail sobre competições que estão por vir (<http://codeforces.com/settings/general>).
- Geralmente, após o término da competição, os autores postam editoriais com as soluções dos problemas. Fique de olho nas postagens recentes!
- As menções finais serão calculadas com a seguinte calculadora: <http://goo.gl/7n4N7m>

5 Bibliografia recomendada

- [1] S. Halim and F. Halim. *Competitive Programming 3: The New Lower Bound of Programming Contests: Handbook for ACM ICPC and IOI Contestants*. Lulu. com, 2013.
- [2] Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, and Clifford Stein. *Introduction to Algorithms (3. ed.)*. MIT Press, 2009.