



# Treinamento para Competições de Programação

## Plano de ensino

Prof.<sup>a</sup> Célia Ghedini Ralha

### 1 Objetivo da disciplina

Incentivar alunos da UnB a participarem de competições de programação.

### 2 Procedimento de ensino

O aluno deve utilizar recursos de aprendizado e treinamento autodidatas, como bibliotecas públicas e a Internet [1, 2, 3].

### 3 Avaliação do aluno

Até o fim do período de aulas do calendário universitário, o aluno deve:

1. Registrar-se na plataforma Codeforces (<http://codeforces.com/register>).
2. Preencher corretamente todas as informações sociais e atribuir “University of Brasilia” ao campo “Organization” (<http://codeforces.com/settings/social>).
3. Enviar para [ghedini@unb.br](mailto:ghedini@unb.br) seu nome de usuário no Codeforces (*handle*).
4. Participar de no mínimo três competições com *rating*, ou seja, competições que são registradas em seu gráfico de desempenho (exemplo: <http://codeforces.com/profile/tourist>).

Seja  $P_i$  o somatório das pontuações obtidas para cada problema resolvido por um aluno na  $i$ -ésima competição registrada em seu gráfico durante o período de aulas, com  $1 \leq i \leq n$ . Se  $n < 3$ , então a menção final é SR. Caso contrário,

$$N = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{100n} \quad \text{e} \quad \text{Menção final} = \begin{cases} \text{SR} & \text{se } 0 \leq N < 0.1 \\ \text{II} & \text{se } 0.1 \leq N < 3 \\ \text{MI} & \text{se } 3 \leq N < 5 \\ \text{MM} & \text{se } 5 \leq N < 7 \\ \text{MS} & \text{se } 7 \leq N < 9 \\ \text{SS} & \text{se } 9 \leq N \end{cases}$$

### 4 Informações úteis

- Há uma postagem com as regras das competições (<http://codeforces.com/blog/entry/4088>).
- A opção “Contest email notification” (<http://codeforces.com/settings/general>) faz com que a plataforma avise por e-mail sobre competições que estão por vir.
- Geralmente, os autores de uma competição postam um editorial com as soluções dos problemas após o término da competição. Fique atento às postagens mais recentes!
- As menções finais serão calculadas com a seguinte calculadora:

<https://matheuscscp.github.io/UnB-CIC-treinamento-para-competicoes-de-programacao/>

### 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.
- [3] M. C. S. C. Pimenta. *Como se tornar um programador competitivo*. <http://matheuspimenta.com/comosetornarumprogramadorcompetitivo>.