



Treinamento para Competições de Programação

Plano de ensino

Prof.^a 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, por exemplo, bibliotecas públicas [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7] e a Internet.

3 Avaliação do aluno

O aluno deve:

1. se registrar na plataforma Codeforces pelo endereço <http://codeforces.com/register>;
2. enviar um e-mail contendo seu nome completo, matrícula e nome de usuário na plataforma Codeforces (*handle*) para o endereço ghedini@unb.br, com o assunto “Handle no Codeforces”;
3. participar, durante o período letivo vigente da UnB, de no mínimo três competições com *rating*, ou seja, competições que apareçam no gráfico de desempenho do usuário.

Exemplo de gráfico: <http://codeforces.com/profile/tourist>

O aluno que não realizar as etapas acima receberá menção final SR.

Sejam P_1, P_2, \dots, P_n as pontuações de um aluno nas n competições com *rating* das quais ele participou no período vigente. Então

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

4 Informações úteis

- As regras das competições estão no endereço <http://codeforces.com/blog/entry/4088>.
- A plataforma Codeforces avisa por e-mail sobre competições que estão por vir.
- Editoriais com as soluções dos problemas são publicados na plataforma após cada competição.

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] S. S. Skiena and M. Revilla. *Programming Challenges*. Springer, 2003.
- [3] Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, and Clifford Stein. *Introduction to Algorithms (3. ed.)*. MIT Press, 2009.
- [4] S. S. Skiena. *The Algorithm Design Manual*. Springer, 2008.
- [5] S. Dasgupta, C. H. Papadimitriou, and U. Vazirani. *Algorithms*. McGraw Hill, 2006.
- [6] M. C. S. C. Pimenta. *Programação Competitiva*. <http://matheuspimenta.com/apostila>.
- [7] M. C. S. C. Pimenta. *Como se tornar um programador competitivo*. <http://matheuspimenta.com/comosetornarumprogramadorcompetitivo>.