

Aula 0:

Apresentação da Disciplina

Disciplina: Maratona de Programação 1

Profs. Edmilson Marmo e Luiz Olmes

edmarmo@unifei.edu.br, olmes@unifei.edu.br



UNIFEI
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Roteiro

- ▶ Apresentação da disciplina:

- ▶ Objetivos
- ▶ Conteúdo
- ▶ Avaliação
- ▶ Bibliografia

Apresentação da Disciplina

- ▶ Disciplina: **ECOX21 – Maratona de Programação 1** (a partir do 2º Período)
- ▶ Objetivo Geral:
 - ▶ Apresentar aos alunos os princípios das competições de programação.
- ▶ Objetivos Específicos:
 - ▶ Compreender e implementar algoritmos fundamentais para problemas de programação.
 - ▶ Desenvolver técnicas específicas para a solução problemas.
 - ▶ Preparar os alunos que desejam participar das competições representando a Unifei.

Apresentação da Disciplina

- ▶ “C virando com C”:
 - ▶ C/C++ é a linguagem de programação da disciplina.
 - ▶ Este **não** será um curso básico de programação.
 - ▶ Outras linguagens (como Java) também são válidas (mas usadas em raros casos).
- ▶ Noções de **Análise de Algoritmos** são desejáveis.
- ▶ A disciplina é voltada para alunos que **gostam de programação** e querem competir ou melhorar as suas habilidades.
 - ▶ Muitos conceitos serão explicados em aula, mas é necessário que você também tenha autonomia!

Cronograma prévio (sujeito a alterações!)


Data	Conteúdo (Nota 1)	Data	Conteúdo (Nota 2)
21/08	1. Apresentação + Problemas ad-hoc	16/10	9. Grafos
28/08	2. Warmup 1	23/10	10. Warmup 3
04/09	3. Upsolving: Warmup 1	30/11	11. Upsolving: Warmup 3
11/09	4. C++ Standard Template Library	06/11	12. Union-Find
18/09	5. Warmup 2	13/11	13. Programação Dinâmica
25/09	6. Upsolving: Warmup 2	20/11	Feriado: não haverá aula.
02/10	7. Upsolving: Tarefas	23/11	14. Simulado 2 (Ativ. Extra: sábado)
05/10	8. Simulado 1 (Ativ. Extra: sábado)	27/11	15. Warmup 4
09/10	Recesso: não haverá aula.	04/12	16. Substitutiva

Horário: quarta-feira, 19:00 às 21:30 (sem intervalo)

Avaliação

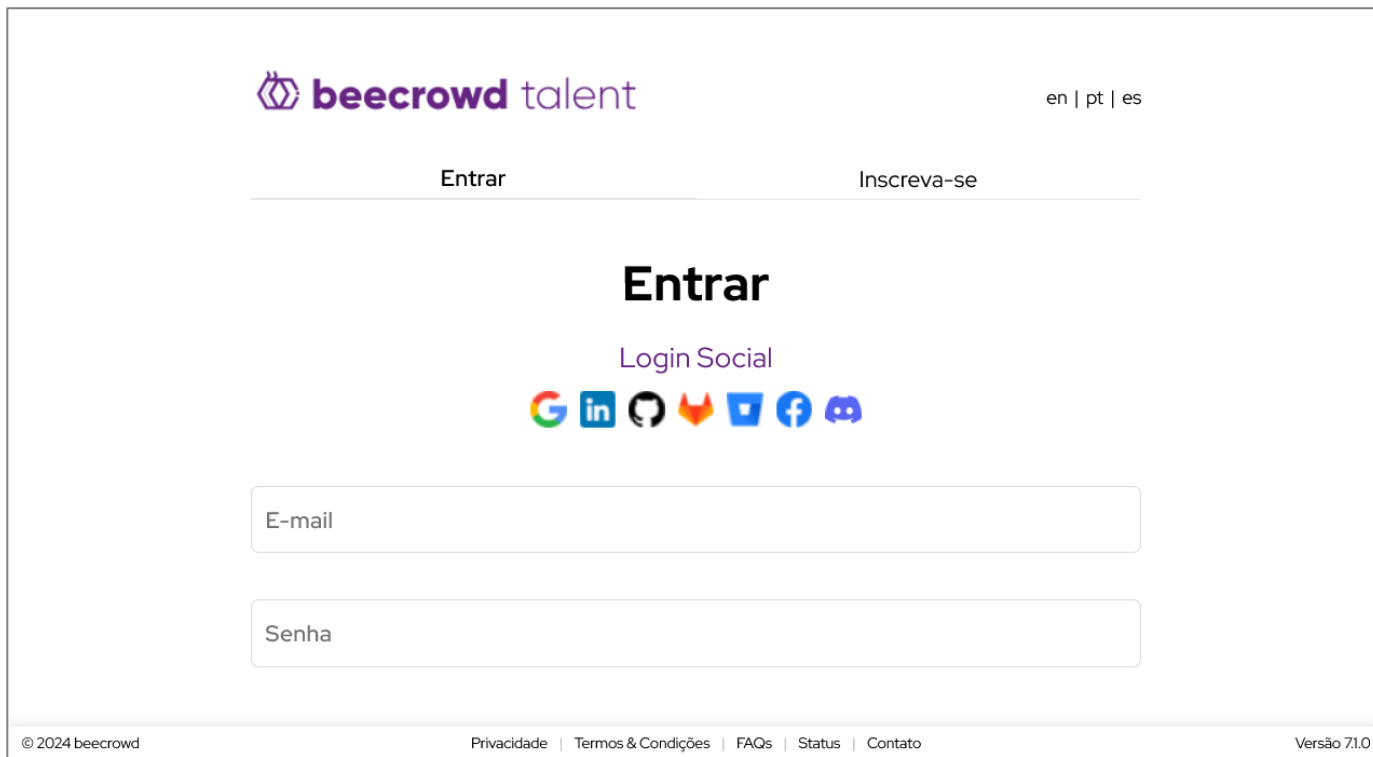
- ▶ A avaliação será realizada através de:
 - ▶ Listas de exercícios semanais.
 - ▶ Simulados gerais.

Avaliação

- ▶ A avaliação será realizada através de:
 - ▶ Listas de exercícios semanais. 
 - ▶ Simulados gerais.
- ▶ Listas de exercícios semanais:
 - ▶ Estimativa de 1 ponto por cada exercício resolvido nas listas.
 - ▶ Aproximadamente 15 exercícios por lista (mínimo para um maratonista!).
 - ▶ Não copie soluções prontas.
 - ▶ E nem dos colegas. O sistema possui verificação anti-plágio...
 - ▶ Ética é o que as pessoas fazem quando todos estão olhando. O que as pessoas fazem quando ninguém está olhando chamamos de caráter.

Listas de Exercícios Semanais

- Endereço: <https://judge.beecrowd.com/pt/login>










The screenshot shows the login page for Beecrowd Talent. At the top left is the logo with the text "beecrowd talent". At the top right are language links "en | pt | es". Below these are two buttons: "Entrar" and "Inscreva-se". The main heading is "Entrar". Below it is the text "Login Social" followed by a row of social media icons: Google, LinkedIn, GitHub, Docker, YouTube, Facebook, and Discord. There are two input fields: "E-mail" and "Senha". The footer contains copyright information "© 2024 beecrowd", a list of links "Privacidade | Termos & Condições | FAQs | Status | Contato", and the version "Versão 71.0".

beecrowd talent en | pt | es

Entrar Inscreva-se

Entrar

Login Social

E-mail

Senha

© 2024 beecrowd Privacidade | Termos & Condições | FAQs | Status | Contato Versão 71.0

Listas de Exercícios Semanais

- Endereço: <https://judge.beecrowd.com/pt/login>



The screenshot shows the Beecrowd Talent login interface. At the top left is the logo 'beecrowd talent' with a small icon. To the right are language links 'en | pt | es'. Below the logo is a red callout bubble with the text: 'Clique no ícone do Google e faça login com o seu email institucional.' To the right of the bubble is a horizontal line with the text 'Inscreva-se' above it. Below this line is the word 'Entrar' in large bold letters, followed by 'Login Social' in smaller text. Underneath are icons for Google, LinkedIn, GitHub, Docker, YouTube, Facebook, and Discord. At the bottom are two input fields labeled 'E-mail' and 'Senha'. The footer contains copyright information '© 2024 beecrowd', a list of links 'Privacidade | Termos & Condições | FAQs | Status | Contato', and the version 'Versão 71.0'.

beecrowd talent en | pt | es

Inscreva-se

Entrar

Login Social

E-mail

Senha


© 2024 beecrowd Privacidade | Termos & Condições | FAQs | Status | Contato Versão 71.0

Listas de Exercícios Semanais



- ▶ ID da disciplina: 013051
- ▶ Chave de acesso: 1fEvNkx


Avaliação

- ▶ A avaliação será realizada através de:
 - ▶ Listas de exercícios semanais.
 - ▶ Simulados gerais. 
- ▶ Simulados gerais:
 - ▶ Aplicados nos horários de aula.
 - ▶ Participação de alunos do Projeto de Extensão da Maratona.
 - ▶ Pontuação maior, a depender da quantidade e dificuldade dos problemas.
 - ▶ (estimativa de 10 pontos por cada problema resolvido)
 - ▶ A classificação no simulado pode ser considerada como bônus.

Avaliação

- ▶ A avaliação será realizada através de:
 - ▶ Listas de exercícios semanais.
 - ▶ Simulados gerais.
 - ▶ Warmups!


Avaliação

- ▶ A avaliação será realizada através de:
 - ▶ Listas de exercícios semanais.
 - ▶ Simulados gerais.
 - ▶ Warmups! 
- ▶ Warmup:
 - ▶ Simulado rápido, com poucos problemas.
 - ▶ Geralmente envolvendo os assuntos abordados em aula.
 - ▶ Aplicados nos horários das aulas.

Avaliação

- ▶ A avaliação será realizada através de:
 - ▶ Listas de exercícios semanais.
 - ▶ Simulados gerais.
 - ▶ Warmups!
 - ▶ além de um Notebook!

Avaliação

- ▶ A avaliação será realizada através de:
 - ▶ Listas de exercícios semanais.
 - ▶ Simulados gerais.
 - ▶ Warmups!
 - ▶ além de um Notebook! 
- ▶ Notebook:
 - ▶ Documento contendo algoritmos e códigos.
 - ▶ Pode ser consultado durante a competição.

Avaliação

- ▶ A avaliação será realizada através de:
 - ▶ Listas de exercícios semanais.
 - ▶ Simulados gerais.
 - ▶ Warmups!
 - ▶ além de um Notebook!

- ▶ Como fica a minha nota?



Avaliação

- ▶ A avaliação será realizada através de:
 - ▶ Listas de exercícios semanais.
 - ▶ Simulados gerais.
 - ▶ Warmups!
 - ▶ além de um Notebook!
- ▶ Como fica a minha nota?
 - ▶ Vamos supor que foram distribuídos 180 pontos envolvendo todas as atividades (listas, simulados, etc...).
 - ▶ Desses 180 pontos, o aluno obteve 135 pontos.
 - ▶ $135 / 180 = 0,75 = 75\% \rightarrow \text{Nota} = 7,5$ (mesmo cálculo para as Notas 1 e 2)

Avaliação

▶ A avaliação será realizada através de:

- ▶ Listas de exercícios semanais.
- ▶ Simulados gerais.
- ▶ Warmups!
- ▶ além de um Notebook!

Listas semanais: peso 40%
Warmups 1 a 4: peso 60%

▶ Como fica a minha nota?

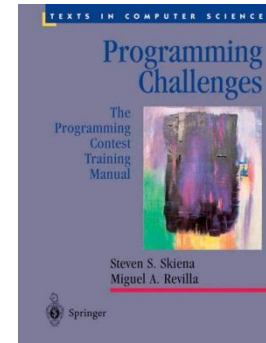
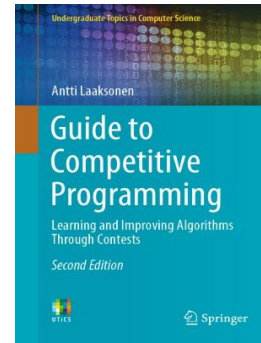
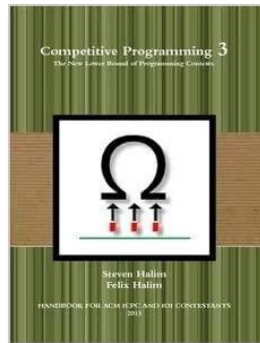
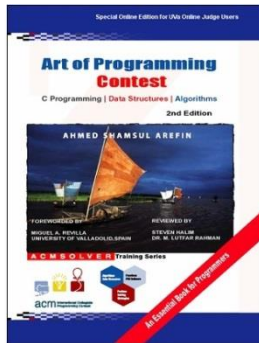
- ▶ Vamos supor que foram distribuídos 180 pontos envolvendo todas as atividades (listas, simulados, etc...).
- ▶ Desses 180 pontos, o aluno obteve 135 pontos.
- ▶ $135 / 180 = 0,75 = 75\% \rightarrow \text{Nota} = 7,5$ (mesmo cálculo para as Notas 1 e 2)

Critérios de Aprovação

- ▶ Para ser considerado **Aprovado** na disciplina, é necessário satisfazer **ambos** os critérios de nota e frequência:
- ▶ **Nota Final $\geq 6,0$**
 - ▶ O sistema **não** arredonda notas: 5,9 não se transforma em 6,0!
- ▶ **Frequência $\geq 75\%$**
 - ▶ Não pode estourar 16 faltas.
 - ▶ 1 dia de aula corresponde à 3 faltas.
- ▶ **Avaliação Substitutiva**: substitui **a menor nota** entre N1 e N2.

Bibliografia

- ▶ AREFIN, A. S. *Art of Programming Contest*. 2^a ed., 2006.
- ▶ HALIM, S.; HALIM, F. *Competitive Programming*. 3^a ed., 2013.
- ▶ LAAKSONEN, A. *Guide to Competitive Programming*. 2^a ed., 2020.
- ▶ SKIENA, S. S.; REVILLA, M. A. *Programming Challenges*. 1^a ed., 2003.



Dúvidas?



Aula 0:

Apresentação da Disciplina

Disciplina: Maratona de Programação 1

Profs. Edmilson Marmo e Luiz Olmes

edmarmo@unifei.edu.br, olmes@unifei.edu.br



UNIFEI
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ