

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

TRABALHO DE FORMATURA
PARTE SUBJETIVA

Teoria dos Números e Computação: Uma abordagem utilizando problemas de competições de programação

Autor:

Antonio R. de Campos Junior

Supervisor:

Dr. Carlos Eduardo Ferreira

*Tese apresentada em cumprimento dos requisitos para o curso
Bacharel em Ciência da Computação*

Instituto de Matemática e Estatística

18 de dezembro de 2015

Parte Subjetiva

0.1 Introdução

Desde que eu era calouro eu me interessei por competições de programação. Logo no segundo ano, em 2011, alguns amigos e eu começamos a estudar praticamente todos os dias, com a esperança de nos classificarmos para final brasileira da maratona de programação pelo menos uma vez antes de terminar a graduação.

Hoje em dia, conquistamos alguns resultados expressivos, como:

- 1ª Colocação na final brasileira da maratona de programação em 2014;
- 2ª Colocação na final brasileira da maratona de programação em 2013;
- Classificados para final mundial da maratona de programação em 2014 e 2015;

A experiência que eu adquiri nos últimos anos me preparando para ACM-ICPC (International Collegiate Programming Contest), meu interesse sobre Matemática e a falta de um bom material que unifique diversos tópicos relacionados à Teoria dos Números e Programação, me levaram a trabalhar nesse tema.

0.2 Desafios

O maior desafio para mim, foi organizar as idéias. Eu já tinha muita experiência em resolver problemas relacionados à Teoria dos Números, porém o desafio foi fazer com que esse trabalho tivesse um fluxo de conteúdo que fosse fácil de acompanhar e ao mesmo tempo agregasse valor aos leitores.

0.3 Parecer Pessoal

Eu achei muito interessante trabalhar nesse tema. Esse material teria definitivamente me ajudado na preparação para ACM-ICPC quando eu comecei meus estudos.

Espero que esse trabalho possa ajudar outras pessoas, que como eu, adoram competições de programação.

0.4 Próximos Passos

Já não posso mais participar da ACM-ICPC, pelo fato de eu ter atendido à 2 finais mundiais. Assim, o que me resta é continuar participando de competições de programação online, como codeforces e topcoder.

Pretendo manter minha presença nessas competições e melhorar minhas habilidades cada vez mais.