

MARATONA DE PROGRAMAÇÃO: A COMPETITIVIDADE COMO FERRAMENTA DE ENSINO DE COMPUTAÇÃO

BRANDÃO, Anna; RAVELO, Santiago
OLIVEIRA, Vinicius
annaflaviaz@gmail.com

Palavras-chave: Computação; Programação Competitiva; Algoritmos e Estrutura de Dados.

1 INTRODUÇÃO

A Maratona de Programação é um evento anual organizado no Brasil pela Sociedade Brasileira de Computação desde 1996, e atua como porta de entrada para o International Collegiate Programming Contest, uma das competições de programação de maior renome mundial. Desta competição participam times compostos por alunos universitários capazes de resolver desafios lógicos e matemáticos no menor tempo possível. O que exige destes estudantes não só a habilidade de se trabalhar em equipe e ter organização, mas disciplina e prática na aplicação de conteúdos vistos em sua grande maioria na sala de aula dos cursos de computação.

A FURG, representada por alunos dos cursos do Centro de Ciências Computacionais - C3, já alcançou posições de destaque no pódio brasileiro entre os anos de 1997 e 2003. Nos últimos anos, têm-se buscado motivar os novos discentes através de eventos de programação competitiva externos e internos à universidade visando não só o reconhecimento da FURG neste segmento novamente, mas especialmente a diminuição da evasão nos anos iniciais da graduação. O presente trabalho destaca alguns eventos propostos pelo projeto intitulado “Aperfeiçoando o entendimento de algoritmos e estruturas de dados através de desafios de programação”, bem como algumas outras ações e oportunidades que são apresentadas aos alunos como forma de motivar o estudo e a integração entre os estudantes além da sala de aula.

2 METODOLOGIA

O projeto alvo deste trabalho tem como principal objetivo incentivar os alunos dos cursos ligados à área computacional a se engajarem em eventos de programação competitiva como a Olimpíada Brasileira de Informática, a já citada Maratona de Programação, competições internas da FURG que se realizam em

momentos como a Semana Acadêmica do C3 e projetos de empresas privadas como *hackathons*.

Grande parte do incentivo se dá por meio de treinos regulares que são organizados por professores interessados no projeto e bolsistas. Estes treinos ocorrem em algum laboratório de informática da universidade, no qual os alunos possuem total liberdade para praticarem os estudos em seu próprio ritmo, mas também são encorajados ao trabalho em equipe e a buscar ajuda de outros alunos mais experientes. Um fruto do projeto que está em desenvolvimento é um guia para facilitar o estudo dos algoritmos e estruturas de dados mais utilizados nas competições, que quando pronto servirá de material de apoio durante os treinos e consulta nas competições.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

No primeiro semestre de 2018 organizou-se na FURG uma sede local da Olimpíada Brasileira de Informática, competição voltada para alunos de todos os anos do ensino fundamental e médio, e que também engloba o primeiro ano da graduação. Desta participaram alunos da Engenharia de Computação e de Sistemas de Informação que já estavam engajados nos treinos da Maratona de Programação, com o maior objetivo de ganhar confiança e experiência para próximas competições. Mesmo sem tanta pretensão e tempo prévio de estudo, tivemos dois alunos com pontuação classificatória para a fase estadual, o que demonstrou grande determinação dos mesmos e empolgação com a temática recém apresentada.

No segundo semestre, dois times da FURG foram convidados a participar de um hackathon organizado pela empresa SAP em São Leopoldo - RS. Trata-se de uma competição que dura dois dias ininterruptos para o desenvolvimento de um projeto original e criativo dado alguma temática, serve como porta de entrada para estágios e como boa forma de adquirir novas experiências e contatos. É no segundo semestre também, em setembro, que acontece a fase regional da Maratona de Programação, a ser realizado nas dependências do Centro de Ciências Computacionais, do qual é possível que algum time da universidade saia com vaga para a final nacional a ser realizada em Salvador - BA posteriormente.

Além das competições já realizadas e que estão para acontecer ainda esse ano, é muito importante notar o quanto estas iniciativas proporcionam a aproximação dos alunos da graduação de diferentes cursos e anos. Mesmo fora do C3 há diversos alunos com interesse em programação que enxergam nos treinos para a Maratona uma oportunidade para praticar esta habilidade, mesmo que não tenham interesse ou não possam competir por questões limitantes como idade. Também nota-se que a participação neste tipo de atividade sempre foi e continua sendo uma grande vitrine para olheiros de diversas empresas do ramo de tecnologia, e é um diferencial em currículos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A competitividade é um fator muito interessante a ser aplicado dentro e fora da sala de aula, especialmente quando incentiva o trabalho em equipe e a busca por aprimorar os conhecimentos já adquiridos através dos professores. Sabe-se que nem todo o necessário para enfrentar o mercado de trabalho futuramente virá do conteúdo apresentado nas aulas, e boa parte o aluno precisará ser incentivado a buscar por conta própria. Tendo objetivos e recompensas ao participar de eventos de programação competitiva, este processo de ensino se torna muito mais gratificante e com resultados positivos.

5 REFERÊNCIAS

CORMEN, Thomas; LEISERSON, Charles; RIVEST, Ronald; STEIN, Clifford. Introduction to Algorithms. 3rd edition. MIT Press and McGraw-Hill, 2009.

HALIM, Steven; HALIM, Felix. Competitive Programming 3. 3rd edition. Lulu, 2013.

International Collegiate Programming Contest (Fase mundial). Disponível em: <icpc.baylor.edu>. Acesso em: 23 ago. 2018.

XXIII Maratona de Programação (Fase nacional). Disponível em: <maratona.ime.usp.br>. Acesso em: 23 ago. 2018.

Maratona de Programação 2018 (Fase regional). Disponível em: <maratona.c3.furg.br>. Acesso em: 23 ago. 2018.

URI Online Judge: Problems and Contests. Disponível em: <www.urionlinejudge.com.br>. Acesso em: 23 ago. 2018.