



UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO: INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo () Relato de Experiência () Relato de Caso

Z-CODERS: CAPACITAÇÃO DE JOVENS DO ENSINO MÉDIO PARA A OLIMPÍADA BRASILEIRA DE INFORMÁTICA

AUTOR PRINCIPAL: Lucas Rosa de Melo

CO-AUTORES: Eder Pazinato

ORIENTADOR: Marcos José Brusso.

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo.

INTRODUÇÃO

A XXI Olimpíada Brasileira de Informática (OBI2019) é uma competição que tem como objetivo despertar nos alunos o interesse pela programação, através de exercícios que podem envolver diversos obstáculos lógicos e matemáticos. Realizada pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC), de forma parecida comparada a outras Olimpíadas científicas brasileiras, a OBI está dividida em duas modalidades, e cada modalidade é dividida em níveis, dependendo da escolaridade do participante ele é destinado a um nível específico. Com o foco na modalidade Programação, o projeto capacita os alunos para que eles cumpram os requisitos que a modalidade exige. Dentre esses requisitos podemos citar o conhecimento mínimo em estrutura de dados e técnicas variadas em programação de alto nível.

DESENVOLVIMENTO:

Como já diria o pesquisador do MIT Media LabCom Mitchel Resnick "em um mundo repleto de tecnologia, quem não aprender a programar será programado", tendo isso em mente o projeto Z-coders veio com a ideia de capacitar jovens do ensino médio em



UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO: INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS

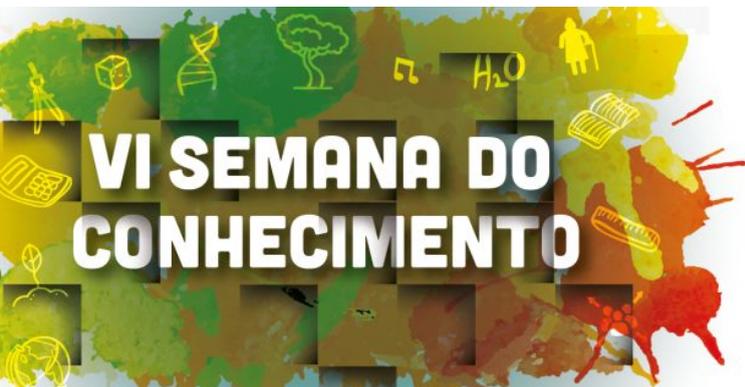
2 A 6 DE SETEMBRO/2019



programação gratuitamente, de modo que facilite a resolução de problemas no dia-a-dia de cada um, indo em busca de alunos por toda Passo Fundo e região. Com participação de 5 instituições de ensino e 70 alunos no total, aulas foram dadas em um período de 2 meses até a semana da OBI. Divididos em 3 turmas foi necessário 3 bolsistas Paidex, com o auxílio de mais 4 professores, os quais foram encarregados de ensinar e induzir os alunos a terem mais simpatia por programação e lógica. Todo o plano de ensino foi baseado no livro *Pense em Python* (DOWNEY;2016), pois Python é justamente a linguagem mais simples se comparada a outras, ainda mais levando em consideração que muitos daqueles alunos nunca tinham entrado em contato com programação, uma syntax muito complexa só iria atrapalhar o desenvolvimento. Foram selecionados 20 exercícios e todos eram de edições anteriores da própria OBI, que cobriam o período de 2005 a 2018. Cada conjunto de exercícios tratava de uma instrução e, com o passar das aulas, o nível de complexidade aumentava simultaneamente com a produtividade de cada aluno. Para o desenvolvimento dos algoritmos foi utilizada a ferramenta Thonny, devido a sua configuração, instalação fácil e sua interface intuitiva, uma IDE focada em Python para iniciantes desenvolvida inicialmente pelo programador Aivar Annamaa que posteriormente foi disponibilizada Open Source. Após apresentado o ambiente de desenvolvimento, foi passado o básico de aritmética e inicialização de variáveis, haviam alguns alunos que já tinham o conhecimento básico e também já participado da OBI em anos anteriores. As aulas progrediram rapidamente, as condicionais foram apresentadas onde era possível definir um fluxo diferente para o programa através de expressões, laços, que repetem a execução de um bloco do algoritmo até que uma determinada condição se prove verdadeira, listas e matrizes, onde se torna possível a construção de uma estrutura de dados, e por fim, sequências de caracteres chamadas strings das quais usamos para representar palavras frases ou textos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

É claro o fato de que a programação desperta uma nova visão de mundo para as pessoas que a compreendem, poder passar essa visão através da educação e também de outros estímulos, como a OBI, é extremamente importante. Conclui-se que qualquer um pode aprender e se beneficiar dessa ciência, principalmente na adolescência, independente da área que o jovem futuramente irá atuar.



UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO: INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



REFERÊNCIAS

DOWNEY, Allen B. Pense em Python. [S.l.]: Novatec, 2016.

OBI, Sobre a OBI. Disponível em: <<https://olimpiada.ic.unicamp.br/info/>> Acesso em: 31 mai. 2019.

POR QUE APRENDER PROGRAMAÇÃO É TÃO CRUCIAL QUANTO SABER LER. EXAME. Disponível em:

<<https://exame.abril.com.br/carreira/por-que-aprender-programacao-e-tao-crucial-quant-o-saber-ler/>> . Acesso em: 31 mai. 2019.

Estudantes do Colégio Tiradentes iniciam treinamento para Olimpíada Brasileira de Informática. UPF. Disponível em: <<https://www.upf.br/noticia/print/55984>> Acesso em: 31 mai. 2019

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):

ANEXOS

