



IV Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXIX Seminário de Iniciação Científica
XIV Salão de Ensino e Extensão
IV Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu
III Seminário de Inovação Tecnológica



IV Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXIX Seminário de Iniciação Científica
XIV Salão de Ensino e Extensão
IV Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu
III Seminário de Inovação Tecnológica

Título:	API DE INTERFACE GRÁFICA DE USUÁRIO PARA INICIANTES EM PROGRAMAÇÃO		
Autores:	Bruno Trojahn Bolzan Profa. Dra. Daniela Duarte da Silva Bagatini		
Área	<input type="checkbox"/> Humanas <input type="checkbox"/> Sociais Aplicadas <input type="checkbox"/> Biológicas e da Saúde <input checked="" type="checkbox"/> Exatas, da Terra e Engenharias	Dimensão:	<input checked="" type="checkbox"/> Ensino <input type="checkbox"/> Pesquisa <input type="checkbox"/> Extensão <input type="checkbox"/> Inovação
Resumo: O aprendizado de programação envolve o uso do raciocínio abstrato, que é uma ferramenta essencial para lidar com a complexidade computacional, desempenhando papel importante nas habilidades de programação. Durante o aprendizado, os estudantes focam na resolução de pequenos problemas e primitivas básicas de codificação. Assim, a interface de usuário recebe menos atenção, sendo geralmente textual. Embora isso ajude a resolver os problemas e desenvolver o pensamento abstrato, esse tipo de interface pode ser menos atraente aos estudantes em comparação às interfaces gráficas. Dessa forma, a utilização de interface gráfica pode ser mais instigante e despertar maior interesse por parte dos estudantes. Em uma Interface Gráfica de Usuário (GUI - <i>Graphical User Interface</i>), a interação entre programa e usuário se torna mais natural, podendo este manipular diretamente os objetos da tela. Uma vez que a maioria das aplicações utilizadas por estudantes usa GUI, é possível que surja a curiosidade em relação ao seu funcionamento. Ao se envolver com interfaces gráficas, eles têm a oportunidade de aprofundar a compreensão sobre o funcionamento dos programas com que interagem em seu cotidiano. Uma Interface de Programação de Aplicação (API – <i>Application Programming Interface</i>) de GUI, simples o suficiente para não dificultar o aprendizado de programação, representa uma oportunidade de solução dessas questões. Interfaces podem ser construídas com base em sistemas de <i>design</i> , que consistem em conjuntos de padrões que servem para gerenciar o <i>design</i> de forma escalável, trazendo vários benefícios para o projeto de <i>software</i> . Neste contexto, o tema desta pesquisa refere-se ao desenvolvimento de API de GUI para auxiliar os estudantes iniciantes em programação. A metodologia de pesquisa consiste nos seguintes passos: 1) estudo			



IV Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXIX Seminário de Iniciação Científica

XIV Salão de Ensino e Extensão

IV Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu

III Seminário de Inovação Tecnológica

bibliográfico dos assuntos relacionados ao tema de pesquisa sobre API e GUI; 2) bibliometria quantitativa e qualitativa, para a busca de artigos relacionados à pesquisa em bases de dados como Scielo, Scopus e a Science Direct; 3) interação com estudantes iniciantes de programação, para levantar requisitos para a API; 4) modelagem e desenvolvimento da API de GUI; 5) validação da API junto a um grupo de estudantes iniciantes de programação. A pesquisa encontra-se em andamento, na fase de análise bibliométrica qualitativa, com a síntese dos artigos escolhidos por meio da abordagem metodológica PRISMA. A API de GUI será em linguagem de programação C. A utilização de uma API de GUI poderá auxiliar o estudante na estruturação da arquitetura do código, separando a parte responsável pela interface de usuário daquela relacionada à implementação das funcionalidades. Esse processo agrega valor significativo ao desenvolvimento de soluções computacionais, sendo aplicável tanto em cenários educacionais quanto profissionais. Além disso, a API viabiliza que os estudantes iniciantes em programação criem aplicações funcionais para usuários finais.

Link do Vídeo:

https://drive.google.com/file/d/1x0mQpfdso3c3zZLxASW66Fyt0M7_JOec/view?usp=sharing