



X SALÃO DE PESQUISA SETREM

SIAPS

PESQUISA PROMOVENDO DESENVOLVIMENTO

54º SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

12ª ANOTA ETAPAS DE TRANSIÇÃO DE PESQUISA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

12ª ANOTA ETAPAS DE PESQUISA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

11ª JORNADA DE PESQUISA

9ª FÓRUM DE INOVAÇÕES E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS



Número do ISSN: 1981-2892

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA QUE PERMITA REALIZAR CÁLCULOS ESTATÍSTICOS UTILIZANDO A LINGUAGEM C++

Trabalho de: BRUNA DANIELA KALSCHNE (brukalschne@gmail.com), FRANCIELI SELZLER (franselzler@gmail.com), JOSE LUIS BOESING (jlboesing@gmail.com).

Orientado por: MARCOS GARRAFA (marcosgarrafa@ibest.com.br), ADALBERTO LOVATO (proflovato@terra.com.br), CARLOS ZUANAZZI (carloszuanazzi@gmail.com).

Sociedade Educacional Três de Maio – SETREM

Resumo

Dentro da área da Tecnologia da Informação a busca por ferramentas mais estruturadas é constante. A ação conjunta das mais diversas áreas do conhecimento é utilizada para o desenvolvimento de sistemas cada vez mais complexos. No presente trabalho, foram vinculados conhecimentos de Algoritmos, da Linguagem de Programação C++, de Metodologia da Pesquisa e de Estatística com o objetivo de desenvolver um sistema que realize o cálculo da Análise de Variância (ANOVA). Para tanto, foram utilizados os métodos de abordagem qualitativa e quantitativa, o primeiro para a busca da fundamentação teórica necessária ao entendimento de todos os assuntos trabalhados e o segundo para a realização dos cálculos e comparações dos resultados obtidos. Os procedimentos de pesquisa utilizados foram o experimental, aplicação de programação estruturada para o desenvolvimento do sistema proposto, e o comparativo, usado para comparar os resultados obtidos com os que o programa Microsoft Office Excel oferece. A coleta de dados ocorreu por documentação indireta, pesquisa bibliográfica, referente aos assuntos trabalhados e ao emprego da linguagem C++ e suas funcionalidades, enquanto a análise dos dados foi efetuada através de testes no sistema, verificando sua precisão e confiabilidade. Na execução das atividades, inicialmente foram constituídos os grupos de trabalho, realizada a análise de requisitos do programa e a pesquisa bibliográfica, com posterior desenvolvimento do sistema e aplicação de testes ao cálculo proposto. Verificou-se que a linguagem de programação utilizada supriu a todas as necessidades exigidas pelo sistema, e o cálculo pôde ser realizado, apresentando exatidão ao ser comparado com o Microsoft Office Excel. Conclusivamente, o sistema desenvolvido efetuou os cálculos de ANOVA e, comparativamente ao Microsoft Office Excel, não apresentou diferenças. Também foi possível verificar o quão importante é a busca de conhecimento em áreas que não se domina, bem como do aperfeiçoamento das já assimiladas, sendo possível observar que o aprendizado inicial de uma

linguagem que combina alto e baixo nível (mas não menos complexa) trouxe ótimos resultados, mostrando que é factível utilizar recursos básicos e avançados e chegar ao desenvolvimento de um software multifinalitário.

Palavras chaves: Análise de Variância, Algoritmo e Linguagem C++.

Referências

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos da Metodologia Científica. 6ª ed. São Paulo; Atlas, 2007.

LOVATO, Adalberto; Guillich ,Roque Ismael da Costa; EVANGELISTA, Mário Luiz Santos. Metodologia da pesquisa. Três de Maio; SETREM, 2007.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica. 2ª ed. São Paulo; Pioneira, 1999.

VIEIRA, Luis Paulo Vieira. Compreendendo probabilidade e estatística. Rio de Janeiro; E-Papers, 2010.

CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford. ALGORITMOS. 2ª ed., Rio de Janeiro; Campus, 2002.

TRIOLA, Mario F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro; LTC, 1998.

COCIAN, Luis Fernando Espinosa. Manual da Linguagem C.

EBERSPACHER, Henri Frederico; FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de Programação, a Construção de Algoritmos e estruturas de dados. 3ª ed., São Paulo; Pearson Prentice Hall, 2005.

SCHILDT, Herbert - C Completo e Total. 3 ed., São Paulo; Makron Books, 1996.