

## UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ

CAMPUS KOBRASOL – SÃO JOSÉ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Noções básicas de Linux e desenvolvimento de programas em C++

Coordenador: Eros Comunello

Aluno: Matheus Henrique Schaly

São José – SC – 2017

**RESUMO**

O voluntariado começou no 4VisionLab com a introdução, na prática, ao sistema operacional Linux. Foi realizado a instalação personalizada do sistema, através de tutoriais previamente estabelecidos. Após a instalação, iniciou-se o aprendizado de comandos pelo console do Linux, simultaneamente com a utilização do sistema de controle de versão Git e a plataforma de hospedagem de código GitHub, também utilizando linha de comando. Deu-se inicio a projetos envolvendo a linguagem de programação C++, utilizando a IDE Clion. O primeiro projeto envolveu o desenvolvimento de um sistema de leitura e gravação de um arquivo CSV. O segundo e principal projeto compreende jogo, chamado Choose your Destiny, em texto, também utilizando C++.

**Palavras-chave:** Linux, Git, C++.

**NÚCLEO**

Foi proposto o aprendizado da utilização e instalação do sistema operacional Linux, com o foco nos comandos do terminal, gerando apenas o conhecimento relacionado à prática com a ferramenta. Assim como a convivência com as ferramentas Git e GitHub também geraram a familiarização com os mesmos.

O primeiro projeto proposto, envolvendo a leitura e gravação de um arquivo CSV, em C++, que aprimorou o conhecimento da leitura e gravação propriamente dito. Assim como a utilização prática da estrutura de dados vetores, mais especificamente o encadeamento de vetores (2D) gerenciados dinamicamente na memória.

O segundo projeto proposto, e mais longo, foi o desenvolvimento de um jogo programado em C++ utilizando-se a IDE Clion. Tal projeto também aperfeiçoou técnicas de programação estruturada de dados vetores. Além de várias outras características relacionadas ao desenvolvimento, como estruturas seletivas, laços de repetição, vetores não dinâmicos, geração de processos randômicos (utilizando-se das bibliotecas math.h e algorithm), utilização de classes (.cpp e .h), chamadas de métodos.... O resultado principal desse processo de desenvolvimento também foi a habituação e o aprofundamento do conhecimento em C++, o projeto pode ser verficado no link <https://github.com/MatheusSchaly/Game.git>.

**INTRODUÇÃO**

Não houve a tentativa de resolução de problemas, mas sim apenas da ambientação com o sistema Linux, Git, GitHub e principalmente da linguagem C++. Consequentemente, tal pesquisa não possui relevância científica.

**OBJETIVOS**

O objetivo é o conhecimento de partes mais específicas da ciência da computação como o Linux, Git, GitHub e C++.

**METODOLOGIA**

Os métodos de pesquisa não seguiam rigorosos etapas. Havia um feedback aproximadamente semanal junto ao laboratório onde o projeto foi desenvolvido, para relatar o que havia sido feito na semana passado, o que se estava trabalhando no presente, e o que era esperado do projeto na próxima semana. Tal feedback era compartilhado com os demais membros do laboratório, assim como o feedback dos integrantes do laboratório, também era compartilhado com o grupo.

O material utilizado foi apenas um computador, não houve coleta de dados. Portanto, não se efetuou sua análise e desenvolvimento.

O projeto de trabalho incluía o aprendizado de Linux, Git, GitHub e C++. Os passos para a obtenção do conhecimento de tais ferramentas foram seguidos. O resultado final concreto pode ser através do repositório compartilhado na seção denominada núcleo.

**RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O resultado foi prioritariamente o aprofundamento das ferramentas Linux, Git, GitHub e C++. Não houve dados coletados. O referencial teórico foi retirado de diversos sites relacionados às ferramentas utilizadas.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os objetivos propostos eram brandos e não muito específicos. Eram eles, como já mencionado, o aperfeiçoamento em áreas da ciência da computação, mais especificamente Linux, Git, GitHub e C++.

Os resultados podem ser vistos mais concretamente no repositório do GitHub mencionado anteriormente. Porém, os resultados mais valiosos e significativos são abstratos (conhecimento) e não podem ser avaliados com facilidade.

**SUGESTÕES PARA DESDOBRAMENTO DA PESQUISA**

Não há pertinência na continuidade do projeto mais relevante destacado (segundo projeto), já que não há relevância científica ao finalizar tal projeto.