



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

TRABALHO PRÁTICO
LABORATÓRIO DE LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

Hilary Kate Evangelista Santos

Letícia Ferreira Pinto

Marina Lopes da Cruz Araújo

Matheus Amaral de Assis

Victor Nunes Pando Ferreira

Belo Horizonte

Abril de 2024

Sumário

1. Introdução.....	3
2. Sobre o Trabalho de Conclusão de Curso.....	3
Referências.....	3

1. Introdução

Os avanços da tecnologia, advindos da Terceira Revolução Industrial, provocaram um profundo desenvolvimento da indústria aeroespacial através, por exemplo, da criação de satélites. Nesse contexto, com a evolução dessa área, foi possível, em 1999, a elaboração do primeiro cubesat: um nanossatélite de formato cúbico e com 10 cm de aresta. A concepção do cubesat se deu com o objetivo de criar um modelo de satélite que pudesse ser desenvolvido no meio acadêmico. No entanto, a ideia foi amplamente propagada e atualmente o dispositivo é utilizado para diversos fins e por inúmeras empresas.

2. Sobre o Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso do grupo consistirá em um software para realizar a transferência de dados do cubesat por telemetria, garantindo segurança e confiabilidade através da criptografia dos dados.

A equipe utilizará um cubesat do projeto CEFAST Aerospace, projetado com função de sensoriamento remoto, para coletar os dados atmosféricos recebidos por ele, como umidade, temperatura e pressão, através dos sensores. A informação coletada será enviada a um computador remoto, onde haverá um programa para traduzir os sinais numéricos para sinais textuais. Assim, os dados serão armazenados em um banco de dados.

Ademais, será utilizado um protocolo de criptografia de dados para protegê-los de acessos não autorizados, evitando roubos e alterações da informação. Haverá também um sistema de equipes, na qual o usuário poderá criar, entrar em uma já existente ou prosseguir independentemente.

Portanto, o projeto final proporcionará uma fonte de informação, permitindo o monitoramento e análise dos dados de forma segura.

Referências

CASTELLAN, Ygor. CubeSats: A Grande Tecnologia Dos Pequenos Satélites. Aerojr, 13 de outubro de 2022. Disponível em:
<<https://aerojr.com/blog/cubesats-a-grande-tecnologia-dos-pequenos-satelites/>>