**Desenvolvimento de um Compilador**

1. **Integrantes:**

Felpe Nathan Silva dos Santos - 30464

Elthon Carlos Rodrigues - 20814

1. **Título:**

Calculadora Analisadora de Operações Simples

1. **Objetivos:**

A calculadora realiza cálculos de modelagem simples que seriam de multiplicações e divisões e adição e subtração.

Ela segue a ordem matemática com as prioridades de acordo com a sequência citada anteriormente, também realiza a ordem de prioridade se inclusos parênteses.

1. **Justificativas:**

O analisador é desenvolvido com o objetivo de demonstrar os conceitos básicos de análise léxica e sintática em uma linguagem de programação, bem como aplicas esses conceitos em uma tarefa comum de compilação.

1. **Linguagem de Programação utilizada:**

Python para o Back End e a utilização de HTML, CSS e JS para o front end e demonstração

1. **Gramática (Comandos válidos ou sintaxe válida):**

A gramática aceita expressões matemáticas básicas, incluindo adição, subtração, multiplicação e divisões de inteiros, e regra de prioridade com parênteses pelas operações.

1. **O que exibe em caso de erro:**

Exibe orientação informando onde pode ter o possível erro e orientado o usuário a corrigir

1. **Código do programa:**

Será incluso o link do GitHub

1. **Exemplo válido:**
   1. **Programação digitada:**

5 + 3

* 1. **Análise Léxica:**

5 + 4

* 1. **Análise Sintática:**

Programa Compilado e o Resultado: 8

* 1. **Análise Semântica:**

Resultado: 8

1. **Exemplo com erro:**
   1. **Programação digitada:**

5 + b

* 1. **Análise Léxica:**

5 + b

* 1. **Análise Sintática:**

Variável de Operador Invalido

* 1. **Análise Semântica:**

Variável de Operador Invalido

1. **Outras informações:**