# Universidade Federal de Lavras



Relatório do Projeto de ED – Parte 2 (GCC 216):

# Projeto Monte Olimpo –

Árvore Trie Extensível

Davi Horner Hoe de Castro

Gabriel Amorim

Thiago Luigi Gonçalves Lima

Juliana Galvani Greghi

**Sumário**

1. **Introdução..................................................................................... 2**
2. **Processo de desenvolvimento do projeto................................. 2**
3. **Módulos e Processos................................................................... 2**
4. **Conclusão..................................................................................... 3**
5. **Introdução**

Os professores nos propuseram que criássemos uma árvore de prefixos utilizando uma estrutura parecida com a heap. Embora muitas aplicações deste tipo de estrutura se dá por meio do uso de listas eles decidiram por utilizar um array para que nós já nos habituássemos, pois, esta seria utilizada na terceira etapa do projeto de Estrutura de Dados.

1. **Desenvolvimento do projeto**

Como o tempo para a entrega desta segunda etapa foi menor que o tempo da primeira achamos que seria uma tarefa mais tranquila de se fazer. Entretanto desenvolver uma árvore de prefixos se mostrou um processo bem trabalhoso e que nos tomou várias horas.

1. **Processos**
   * 1. **Insere**

Método da trie responsável por receber um número binário e seu respectivo decimal. Utilizando do binário ele percorre o array. E o decimal será guardado na folha da árvore.

* + 1. **Redimensiona**

Caso já tenha um número no local o insere chamará este método passando o conteúdo que provocou a colisão e então o redimensiona cria um novo vetor e chama novamente o insere para o elemento que provocou a colisão (porém agora com o comprimento da chave aumentado). Após inserir novamente o existente, retorna para o elemento que era para ser inserido no começo e chama uma função insere auxiliar para que ele possa entrar na posição correta.

* + 1. **Imprime**

Método da trie responsável por mostrar na saída padrão o array da trie.

1. **Conclusão**

Um projeto complexo, porém, bem interessante de se fazer pois esta estrutura de dado (a árvore de prefixos) é uma estrutura interessante para armazenar principalmente strings.