

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Relatório de Estrutura de Dados I

Segundo Trabalho

Junho 2015

Jordão Rodriguês Oliveira Rosario
Tadeu Alves Hastenreiter

Sumário

1	Introdução	3
2	Objetivos	3
3	Metodologia	3
4	Resultados e Avaliação	3
5	Referências Bibliográficas	4
5.1	Sites	4

1 Introdução

Este relatório contém as especificações e explicações do segundo trabalho de Estrutura de Dados I do período 2015/1, que consiste em um interpretador de um sistema de Lindenmayer.

2 Objetivos

Fazer um programa em linguagem C, que interprete um sistema de Lindenmayer (L-system).

Criar um código que use os conceitos apreendidos em sala tais como árvore, pilhas e listas para implementação do sistema.

3 Metodologia

A princípio, estudamos o material anexo para melhor entendimento do trabalho. Com um melhor entendimento do sistema de Lindenmayer, começamos a trabalhar na função de leitura dos arquivos com extensão .lsy. E implementação da lógica por trás da estrutura do trabalho. Tendo em mente a utilização de cada tipo de estrutura tais como árvore, pilha e lista.

Iniciamos com a criação do sistema de aplicações de regras que com o auxílio de subfunções, aplica a regra à uma raiz da árvore. Após isso procuramos criar um loop de repetição que aplica as regras a variável árvore de acordo com a ordem.

Tendo a string final de comandos de tartaruga, procuramos traduzi-lá para comandos que o post-script pudesse interpretar, inserindo as no arquivo .ps de saída.

4 Resultados e Avaliação

O trabalho promoveu uma boa experiência de aprendizado e também resultou em um código livre de vazamentos de memória, que demonstra uma boa organização e modularização de código.

Proporcionou também um bom aprendizado em manipular estruturas de árvores, pilhas e lista, ajudando na compreensão e utilização dessas estruturas que permitiram o entendimento e aplicação do sistema de Lindenmayer.

5 Referências Bibliográficas

5.1 Sites

<http://stackoverflow.com>

<http://www.inf.ufes.br/~thomas/>