

Aluno: Nicole Mendes Flores

N° USP: 9312599

EESC - SP

Disciplina SSC0300 - Linguagens de Programação e Aplicações

GitHub username: nicolemendes

1. Introdução:

Aluno: Nicole Mendes Flores n°USP: 9312599

GitHub username: nicolemendes

O trabalho consiste de dois programas:

Árvore Binária: O usuário insere números inteiros que são armazenados em uma Árvore Binária de Busca e com isso pode realizar cinco operações: inserção, remoção, busca, impressão da árvore em pré-ordem, pós-ordem e em ordem.

Árvore Genealógica: O usuário insere uma tripla de nomes que estabelece a relação de “filho pai mãe” em que “pai” e “mãe” são nós de “filho” e levando em consideração que cada casal tem somente um filho. O programa realiza então as seguintes operações: imprime membros de uma família por geração, imprime os antepassados de um dado indivíduo, imprime a árvore genealógica usando “labelled bracketing” e calcula o número equivalente ao grau de parentesco entre membros da família.

2. Descrição do projeto:

- **Especificações do ambiente de trabalho e desenvolvimento**

Linguagem: C

Ambiente de desenvolvimento: NetBeans IDE 8.0.2

Compilador: GCC 4.9.3 64bits

Bibliotecas: stdio.h , stdlib.h , arvorebinaria.h e arvoregenealogica.

Códigos fonte, bibliotecas, executáveis e entradas exemplo de todos os programas estão no repositório do trabalho.

3. Tutorial:

Ao abrir o executável, o usuário terá um menu com as seguintes opções:

[0] – Sair

Fecha o programa

[1] - Arvore Binaria

Direciona o usuário para o menu com as operações para Arvore Binaria:

0 – Sair

Sai do menu da árvore binária

1 – Inserir

Permite a inserção da chave e do seu respectivo valor, ambos inteiros, na árvore binária

2 – Remover

Permite a remoção da chave e seu respectivo valor, ambos inteiros, da árvore binária

3 – Buscar

Permite a busca de um número pela sua chave e imprime o valor correspondente

4 - Impressao em Pre Ordem

Imprime a árvore binária de busca em pré ordem

5 - Impressao em Pos Ordem

Imprime a árvore binária de busca em pós ordem

6 - Impressao em Em Ordem

Imprime a árvore binária de busca em ordem

7 - Impressao em Labelled Bracketing

Imprime a árvore binária de busca em Labelled Bracketing

[2] - Arvore Genealogica

Direciona o usuário para o menu com as operações para Arvore Genealogica:

0 – Sair

Sai do menu da árvore genealógica

1 – Inserir

Insere uma tripla de nomes com relação “filho-pai-mãe”

2 - Imprimir membros de uma familia por geração

Imprime os membro da família por geração, a partir da geração mais nova

3 - Imprimir os Antepassados

Imprime os antepassado de um nome que está na árvore

4 - Imprimir em Labelled Bracketing

Imprime os membro da família em Labelled Bracketing

5 - Calcular Grau de Parentesco

Calcula o grau de parentesco entre dois membros que estão na família

Para que o usuário selecione as opções dos menus basta que tecle o número correspondente e a tecla "Enter"