

Grafos representantes do fluxo das principais funções dos módulos do componente Palestrante.

Grupo: Gabriel, Michelângelo e Pedro

Componente Palestrante

Módulo: TRANTE_leitura.c

função:

*TRANTE_cabecalho *Le_palestrantes(FILE *arq_palestrantes)*

• **Entrada:** ponteiro de arquivo referente ao arquivo contendo as informações de palestrantes.

• **Saída:** ponteiro para o cabeçalho da lista de palestrantes criada com as informações contidas no arquivo. Em caso de erro, retorna NULL.

• **Descrição:** faz a leitura do arquivo, cria as estruturas de dados preenchendo com os dados lidos, porém sem fazer tratamento (copia simples). Ela também organiza as estruturas criadas em uma lista e retorna o ponteiro (endereço) do cabeçalho dessa lista.

• **Grafo:** (página abaixo)

• **Expressão Regular:**

(A [2B [3C (D | EF)]] G (HI | I)

• **Testes de caixa branca:**

- expressões regulares (cobertura de instruções):

- 1) ABCD
- 2) ABCEFGHI

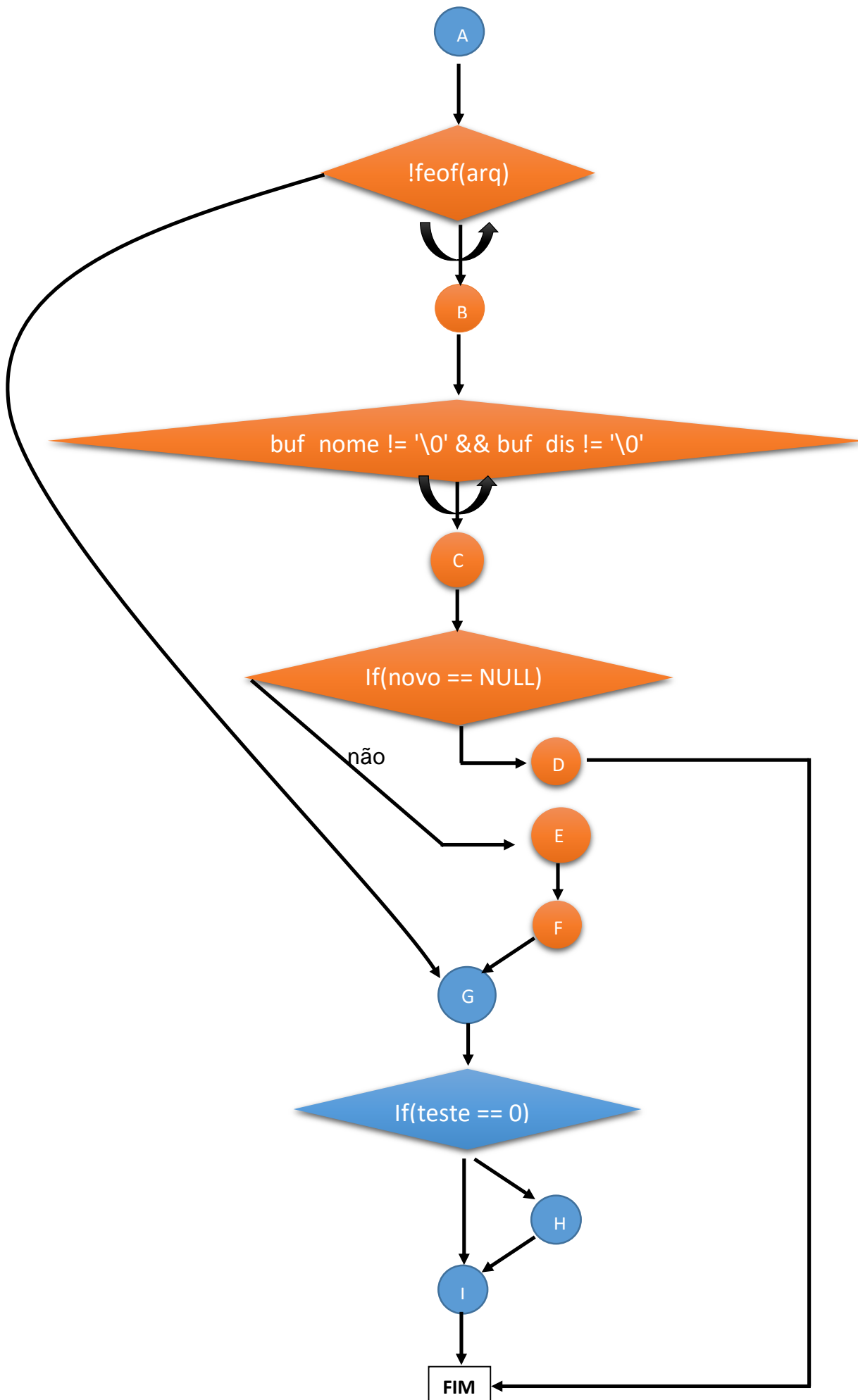
- expressões regulares (cobertura de arestas):

- 1) ABCD
- 2) ABCEFGHI
- 3) AGI

- cobertura de decisão (complementada com análise de limites):
 - 1) sem arquivo
 - 2) arquivo vazio
 - 3) arquivo com 1 palestrante (nome em branco, disponibilidade em branco)
 - 4) arquivo com 1 palestrante (nome em branco, **disponibilidade** informada)
 - 5) arquivo com 1 palestrante (**nome** informado, disponibilidade em branco)
 - 6) arquivo com 1 palestrante (**nome** informado, **disponibilidade** informada)
 - 7) arquivo com 2 palestrantes: 0000
 - 1° palestrante (nome em branco, disponibilidade em branco)
 - 2° palestrante (nome em branco, disponibilidade em branco)
 - 8) arquivo com 2 palestrantes: 0001
 - 1° palestrante (nome em branco, disponibilidade em branco)
 - 2° palestrante (nome em branco, **disponibilidade** informada)
 - 9) arquivo com 2 palestrantes: 0010
 - 1° palestrante (nome em branco, disponibilidade em branco)
 - 2° palestrante (**nome** informado, disponibilidade em branco)
 - 10) arquivo com 2 palestrantes: 0011
 - 1° palestrante (nome em branco, disponibilidade em branco)
 - 2° palestrante (**nome** informado, **disponibilidade** informada)
 - 11) arquivo com 2 palestrantes: 0100
 - 1° palestrante (nome em branco, **disponibilidade** informada)
 - 2° palestrante (nome em branco, disponibilidade em branco)
 - 12) arquivo com 2 palestrantes: 0101
 - 1° palestrante (nome em branco, **disponibilidade** informada)
 - 2° palestrante (nome em branco, **disponibilidade** informada)
 - 13) arquivo com 2 palestrantes: 0110
 - 1° palestrante (nome em branco, **disponibilidade** informada)
 - 2° palestrante (**nome** informado, disponibilidade em branco)
 - 14) arquivo com 2 palestrantes: 0111
 - 1° palestrante (nome em branco, **disponibilidade** informada)
 - 2° palestrante (**nome** informado, **disponibilidade** informada)
 - 15) arquivo com 2 palestrantes: 1000
 - 1° palestrante (**nome** informado, disponibilidade em branco)
 - 2° palestrante (nome em branco, disponibilidade em branco)
 - 16) arquivo com 2 palestrantes: 1001
 - 1° palestrante (**nome** informado, disponibilidade em branco)
 - 2° palestrante (nome em branco, **disponibilidade** informada)
 - 17) arquivo com 2 palestrantes: 1010
 - 1° palestrante (**nome** informado, disponibilidade em branco)
 - 2° palestrante (**nome** informado, disponibilidade em branco)
 - 18) arquivo com 2 palestrantes: 1011
 - 1° palestrante (**nome** informado, disponibilidade em branco)
 - 2° palestrante (**nome** informado, **disponibilidade** informada)
 - 19) arquivo com 2 palestrantes: 1100
 - 1° palestrante (**nome** informado, **disponibilidade** informada)
 - 2° palestrante (nome em branco, disponibilidade em branco)
 - 20) arquivo com 2 palestrantes: 1101
 - 1° palestrante (**nome** informado, **disponibilidade** informada)
 - 2° palestrante (nome em branco, **disponibilidade** informada)
 - 21) arquivo com 2 palestrantes: 1110
 - 1° palestrante (**nome** informado, **disponibilidade** informada)
 - 2° palestrante (**nome** informado, disponibilidade em branco)
 - 22) arquivo com 2 palestrantes: 1111
 - 1° palestrante (**nome** informado, **disponibilidade** informada)
 - 2° palestrante (**nome** informado, **disponibilidade** informada)
 - 23) *novo* == *NULL* (deve-se forçar falha no *malloc* ou *free* no endereço ou atribuir *NULL*)

24) *novo* \neq *NULL* (sucesso no malloc)

25) *teste* \neq 0 (deve-se forçar falha na função que aponta ou atribuir “*teste* = 0”)



função:

int ConverteDisponibilidadeBruta(*TRANTE_cabecalho* **header)

- **Entrada:** Ponteiro para o cabeçalho da lista de palestrantes criada pelo modulo de leitura.

- **Saída:** inteiro (0 indicando sucesso ou valor negativo em caso de erro).

- **Descrição:** acessa o campo *disp_bruta* de cada palestrante e cria uma estrutura de dados para cada disponibilidade, ou seja, cada período de disponibilidade dentro de um dia. Isso é feito apenas para datas futuras (dias que ocorrem após a data atual do sistema). As estruturas são criadas com datas e horários convertidos. As datas são convertidas em um inteiro de 1 a 366 representando o dia do ano, e as horas (de inicio e fim) são convertidas em um inteiro (quantidade de minutos desde 00:00). Essa função organiza tais estruturas em uma lista de disponibilidades e atualiza o campo *lista_disp* de cada palestrante com o endereço do cabeçalho da lista de disponibilidades criada.

- **Grafo:** (página abaixo)

- **Expressão Regular:**

(A | B[2C[2D] [3(E|F[2G][H)]])

- **Testes de caixa branca:**

- expressões regulares (cobertura de instruções):

- 1) A
- 2) BCDE
- 3) BCDF
- 4) BCDG
- 5) BCDH

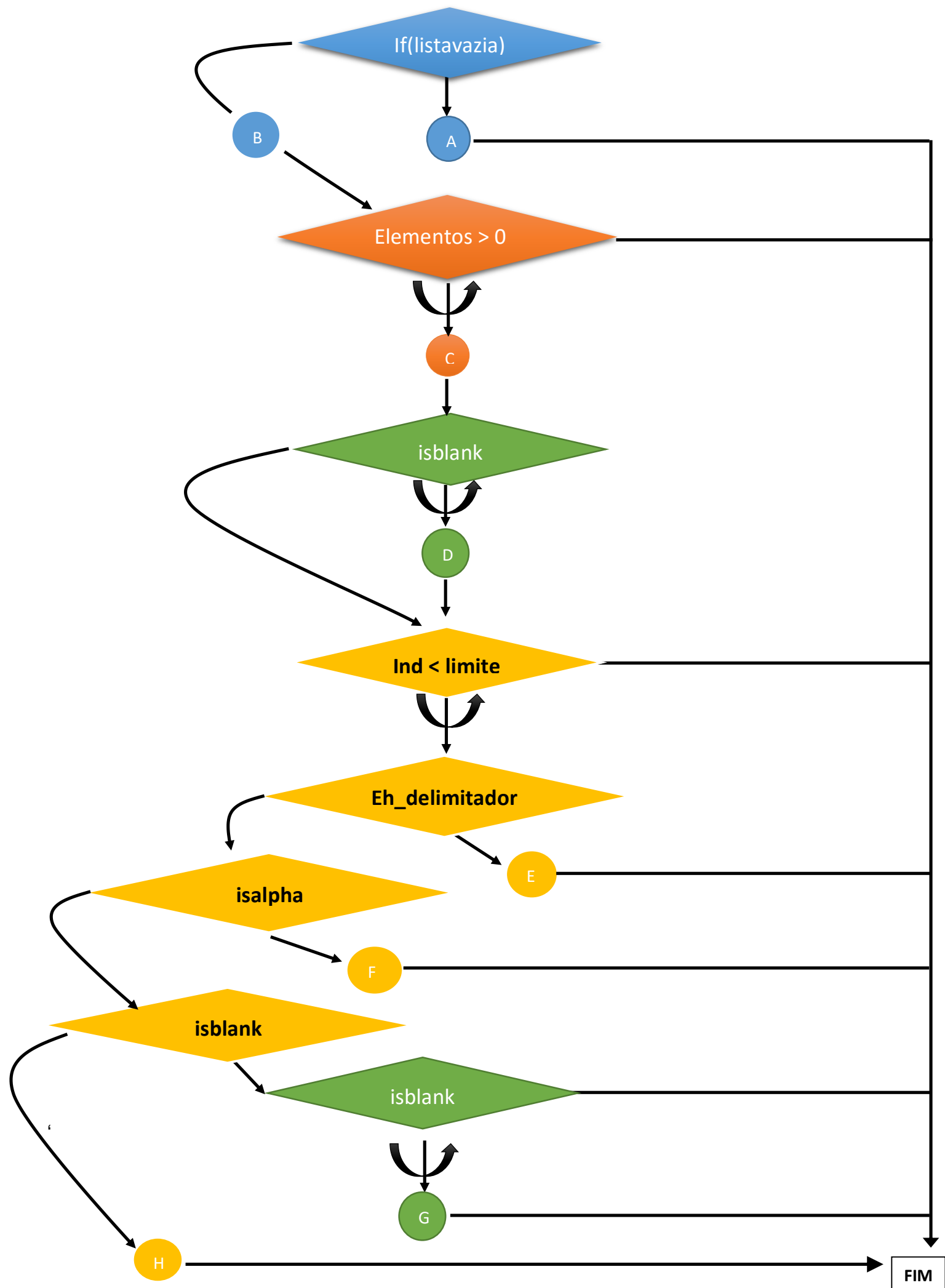
- expressões regulares (cobertura de arestas):

- 1) A
- 2) B
- 3) BCD
- 4) BCE
- 5) BCF
- 6) BC (saindo pelo último while "isblank")
- 7) BCG
- 8) BCH

- cobertura de decisão (complementada com análise de limites):

- 1) lista vazia
- 2) lista com 1 palestrante
- 3) lista com 2 palestrantes
- 4) elementos == 0
- 5) elementos == 1
- 6) elementos == 2 (**arrasto +1**)
- 7) *isblank* == FALSE (1 número)
- 8) *isblank* == FALSE (1 letra minúscula)
- 9) *isblank* == FALSE (1 letra maiúscula)
- 10) *isblank* == FALSE (1 caractere especial)
- 11) *isblank* == TRUE (1 espaço em branco)

- 12) *isblank* == TRUE (2 espaços em branco) (**arrasto +1**)
- 13) *ind* < limite (2 números abaixo)
- 14) *ind* < limite (1 número abaixo)
- 15) *ind* == limite
- 16) *ind* > limite (1 número acima)
- 17) *ind* > limite (2 números acima)
- 18) *eh_delimitador* (TRUE)
- 19) *eh_delimitador* (FALSE)
- 20) *isalpha* == FALSE (1 número)
- 21) *isalpha* == FALSE (1 espaço em branco)
- 22) *isalpha* == FALSE (1 caractere especial)
- 23) *isalpha* == TRUE (1 letra minúscula)
- 24) *isalpha* == TRUE (1 letra maiúscula)
- 25) último *isblank* == FALSE (1 número)
- 26) último *isblank* == FALSE (1 letra minúscula)
- 27) último *isblank* == FALSE (1 letra maiúscula)
- 28) último *isblank* == FALSE (1 caractere especial)
- 29) último *isblank* == TRUE (1 espaço em branco)
- 30) último *isblank* == TRUE (2 espaços em branco) (**arrasto +1**)



função:

TRANTE_cabecalho *obter_palestrantes(char *nome_arq_palestrantes)

• **Entrada:** Nome do arquivo contendo as informacoes sobre os palestrantes. O arquivo deve estar na pasta corrente.

• **Saída:** Ponteiro para o cabecalho da lista de palestrantes ja tratada. Em caso de erro, retorna *NULL*.

• **Descrição:** Faz chamada das funcoes dos modulo de leitura e de tratamento, e disponibiliza a lista de palestrantes, já tratada, para o componente calendário.

• **Grafo:** (página abaixo)

• **Expressão Regular:**

A(B | C(D | E(F | G))))

• **Testes de caixa branca:**

- expressões regulares (cobertura de instruções):
 - 1) AB
 - 2) ACD
 - 3) ACEF
 - 4) ACEG
- expressões regulares (cobertura de arestas):
 - 1) as expressões que cobrem as instruções coincidentemente cobrem as arestas.
- cobertura de decisão (complementada com análise de limites):
 - 1) sem arquivo
 - 2) arquivo vazio
 - 3) arquivo com 1 palestrante
 - 4) arquivo com 2 palestrantes
 - 5) lista vazia
 - 6) lista com 1 palestrante
 - 7) lista com 2 palestrantes
 - 8) teste == 0
 - 9) teste == 1
 - 10) teste == 2

