

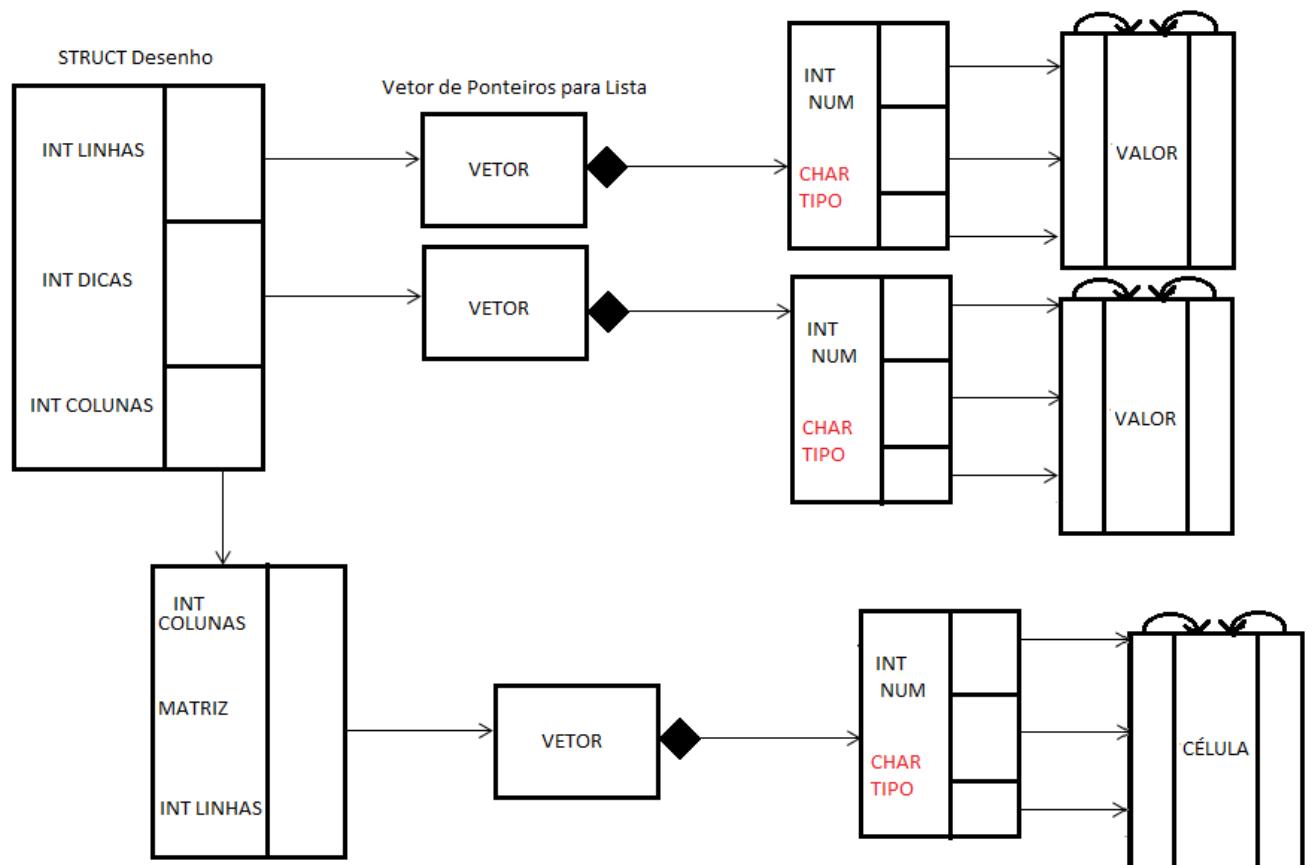
GRUPO:

Leandro Morgado – 1212042

Maria Beatriz Ribeiro Vaz - 1220847

Patrick Sava - 1220959

MODELO FÍSICO DA ESTRUTURA DESENHO AUTO-VERIFICÁVEL



ASSERTIVAS ESTRUTURAIS:

Lista Duplamente Encadeada:

- Lista contém:
 - Cabeça da lista
 - Nó da lista
- Seja pLista um ponteiro para a cabeça da Lista e pElem um ponteiro para o nó da lista.

- Se pElem -> pProx != NULL, então pElem -> pProx -> pAnt == pElem
- Se pElem -> pAnt != NULL, então pElem -> pAnt -> pProx == pElem
- Se pLista -> numElementos == 0, então pLista->pNoCorrente == NULL e pLista -> pOrigemLista == NULL e pLista -> pFimLista == NULL
- Se pLista -> numElementos > 0, então pLista->pNoCorrente != NULL
- Se pLista -> numElementos == 1, então pLista -> pNoCorrente == pLista-> pNoOrigem e pLista -> pNoCorrente == pLista -> pNoFim
- Em modo DEBUG: Todo Nó pertencente a uma lista pLista não nula, deve respeitar a seguinte regra: pLista->tipoElemento == pNo->tipoElemento

Matriz:

- Matriz contém:
 - Número de Linhas
 - Número de Colunas
 - Ponteira para lista duplamente encadeada

Seja pMatriz um ponteiro para uma matriz, então pMatriz-> numColunas > 0 e pMatriz-> numLinhas > 0

- Se pMatriz não é nula, então pMatriz->pLista != NULL
- Para pMatriz-> pLista valem as assertivas da Lista Duplamente Encadeada

VALOR:

Seja pValor um ponteiro para uma estrutura TpValor.

- pValor -> QntdMarcados >= 0 e pValor -> QntdPintados >= 0

CÉLULA:

Seja a célula um ponteiro para o tipo Celula:

- célula -> marcacao_esperada = 0 ou
célula -> marcacao_esperada = 1 e
- célula -> marcacao_atual = 0 ou célula -> marcacao_atual = 1

Desenho:

- Contém:
 - Número de linhas
 - Número de colunas
 - Número de dicas restantes
 - Vetor de ponteiros para Lista de Valores Horizontais (linhas)
 - Vetor de ponteiros para Lista de Valores Verticais (colunas)
 - Matriz de células de jogo
- O número de linhas e colunas são positivos e variam entre NUM_LINHAS_MINIMO, NUM_LINHAS_MAXIMO, NUM_COLUNAS_MINIMO e NUM_COLUNAS_MAXIMO. (vide o abaixo);
- O número de dicas varia entre 10(máx) e 0(min);
- As listas seguem as assertivas estruturais descritas no módulo Lista;
- A matriz segue as assertivas estruturais descritas no módulo Matriz;
- Célula e Valor também seguem as assertivas estruturais descritas nos módulos onde são implementados;