

# Modelo Físico Estrutural

Assertivas

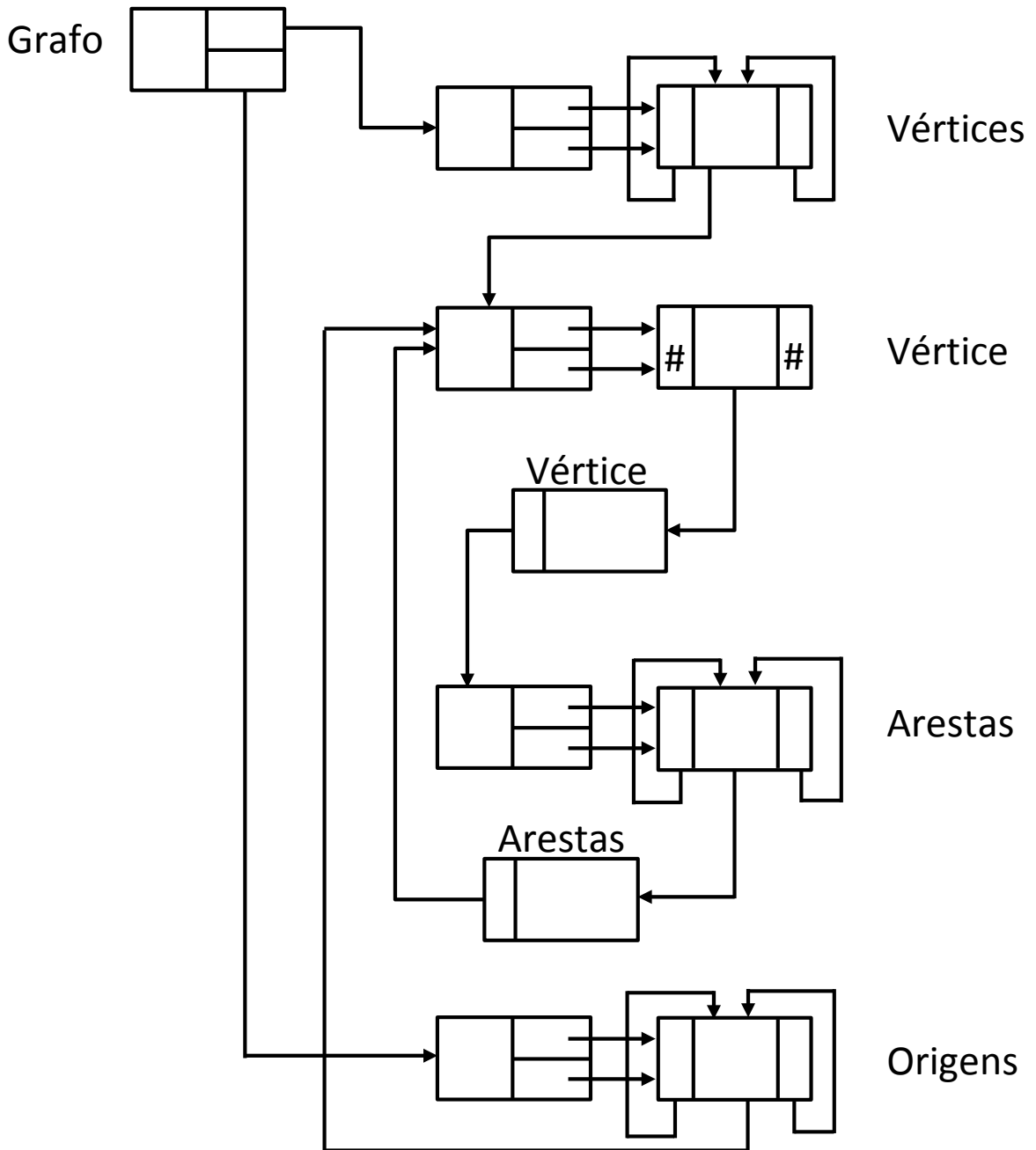
Exemplo Físico

Aplicação: Labirinto

Autores: João Fernando MacDowell, Lucas Hardman e Rafael Azevedo

Versão: 2.0

## Modelo Físico Estrutural:



## Assertivas Estruturais:

### Lista:

- Seja *lis* um ponteiro para a estrutura cabeça da lista.
- Seja *no* um ponteiro para a estrutura nó da lista.
- Se  $no \rightarrow pProx \neq NULL$ , então  $no \rightarrow pProx \rightarrow pAnt == no$ .

- Se *no->pAnt* *!= NULL*, então *no->pAnt->pProx* *== no*.
- Se *lis->numElem* *== 0*, então:
- *lis->pElemCorr* *== NULL*;
- *lis->pOrigemLista* *== NULL*;
- *lis->pFimLista* *== NULL*.
- Se *lis->numElem* *> 0*, então *lis->ElemCorr* *!= NULL*.
- Se *lis->numElem* *== 1*, então:
- (*lis->pElemCorr* *== lis->pOrigemLista* ) && (*lis->pElemCorr* *== lis->pFimLista* ).

### **Grafo:**

- Seja *grf* um ponteiro para a estrutura cabeça do grafo.
- Se *grf->pOrigemGrafo* *!= NULL*, então *grf->pVertices* *!= NULL*.
- Se um grafo existe, então (*grf->pVertices* *!= NULL*) && (*grf->pArestas* *!= NULL*)

### **Labirinto:**

- Seja *pLabirinto* um ponteiro para a estrutura labirinto.
- Seja *pLabirinto->tabuleiro* *!= NULL*, então *pLabirinto* *!= NULL*.
- Seja *pLabirinto->solução* *!= NULL*, então *pLabirinto* *!= NULL* e *pLabirinto->tabuleiro* *!= NULL*.
- Se um labirinto existe, então *pLabirinto->tabuleiro* *!= NULL* e *pLabirinto->idVerticeCorrente* *>= 0* de modo que *pLabirinto->idVerticeCorrente* seja um inteiro que represente um vértice do grafo *pLabirinto->tabuleiro* e que seja identificador do vértice corrente do *pLabirinto->tabuleiro*.

Exemplo Físico:

