## Joaninha **Buscas** - x: int + static buscaEmLargura(NoArvore\*): list<NoArvore\*> - y: int + static buscaEmProfundidade(NoArvore\*) list<NoArvore\*> + aplicaRegrasDeTransicao(NoArvore\*): void + geraFilhos(NoArvore): void + Joaninha(): + Joaninha(int, int): + ~Joaninha(): + getX(): int Use + setX(int): void + getY(): int + setY(int): void **Arvore** - estados: list<ldentificador> - tamanhoVetorHashing Use + Arvore() **Tabuleiro** + ~Arvore() + estadoJaFoiVisitado(NoArvore\*): bool + tabuleiroX: static const int = 4 + insereEstado(Identificador) + tabuleiroY: static const int = 4 - geraTamanhoVetorHashing(): int + nJoaninhas: static const int = 4 - tabuleiro: int\* - joaninhas: Joaninha[] Use + Tabuleiro() + Tabuleiro(const Tabuleiro &) + ~Tabuleiro() + MapearCoordenadaMatrizLinear(int, int): int **NoArvore** Use + clean(): void - tabuleiro: Tabuleiro + atualizaTabuleiro(): void - identificador: Identificador + getTabuleiro(int): int - filhos: list<NoArvore\*> + getTabuleiro(int, int): int + setTabuleiro(int, int, int): void + print(): void + NoArvore() + getJoaninha(int): Joaninha\* + NoArvore(Tabuleiro) + NoArvore(const NoArvore &) + ~NoArvore() + geraldentificador(): Identificador + insereFilho(Noarvore\*) void + getPrimeiroFilho(): NoArvore\* + getUltimoFilho(): NoArvore\* Use Identificador

- idTabuleiro: int
- idJoaninhas:int
- + Identificador()
- + Identificador(const Identificador &)
- + ~Identificador()
- + getIdTabuleiro(): int
- + setIdTabuleiro(int): void
- + getIdJoaninhas(): int
- + setIdJoaninhas(int): void
- + ehlgual(Identificador): bool
- converteTabuleiroEmInt(Tabuleiro): int
- converteJoaninhasEmInt(Joaninhas[]): int