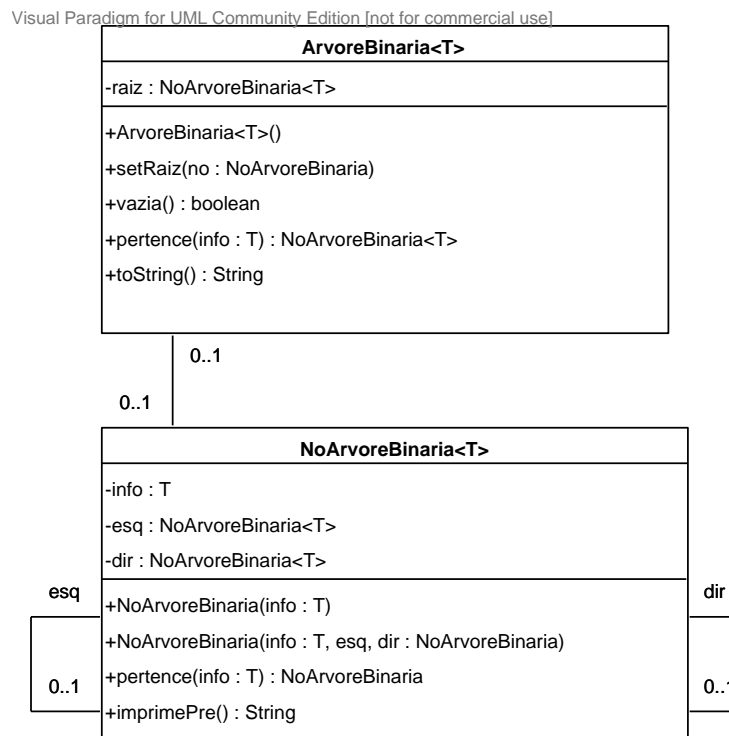


O objetivo desta atividade prática é realizar a implementação de **árvores binárias**, de acordo com o diagrama de classes da figura abaixo.



Os métodos a serem implementados na classe **ArvoreBinaria** são:

- **ArvoreBinaria()**: construtor da classe, que deve inicializar uma árvore vazia;
- **setRaiz()**: método setter do atributo raiz da classe **ArvoreBinaria**. Deve estabelecer um nó como raiz da árvore;
- **vazia()**: deve retornar *true* se a árvore estiver vazia;
- **pertence()**: este método deve procurar na árvore binária se determinado dado está armazenado na árvore, retornando o nó cujo conteúdo é igual ao parâmetro. Implemente este método recursivamente, utilizando o método **pertence** dos objetos de **NoArvoreBinaria**. Adote o percurso (entre pré-ordem, pós-ordem e ordem simétrica) que você julgar que será mais eficiente;
- **toString()**: este método deve retornar o conteúdo da árvore, usando o percurso pré-ordem. Utilize o método **imprimePre()** de **NoArvoreBinaria** para implementar de forma recursiva este algoritmo.

Após implementar a árvore binária, crie uma classe contendo o método **main()** para testar e demonstrar o funcionamento da árvore implementada.