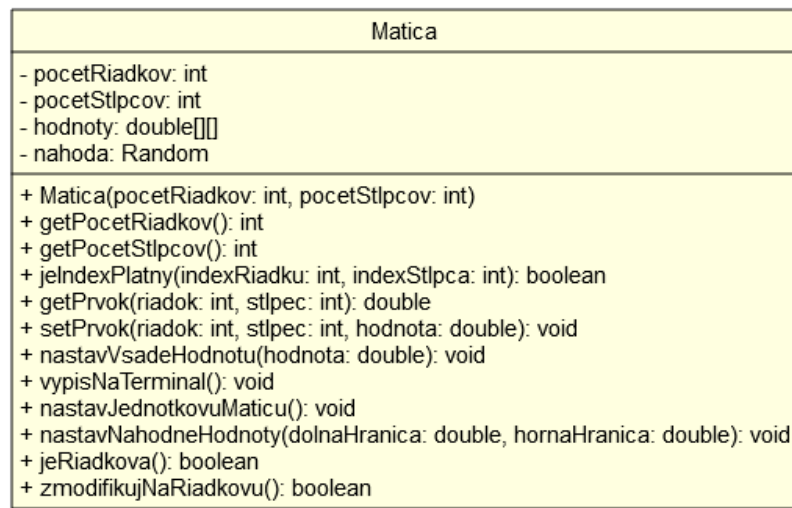


Zadanie 10. týždeň – matica

Vytvorte triedu *Matica* podľa nižšie zobrazeného UML diagramu.



1. V konštruktore vytvorte pole polí a inicializujte atribút *nahoda*.

Metóda:

2. *getPocetRiadkov* vráti počet riadkov matice a v metóde *getPocetStlpcov* počet stĺpcov matice.
3. *jeIndexPlatny* skontroluje, či zadaný index riadku a index stĺpca nepresahuje veľkosť matice.
4. *getPrvok* vráti prvok matice zo zadaného indexu riadku a stĺpca. (Iba pokiaľ je index platný!)
5. *setPrvok* nastaví prvku na zadanom indexe riadku a stĺpca zadanú hodnotu.
6. *nastavVsadeHodnotu* nastaví všetkým prvkom matice zadanú hodnotu.
7. *vypisNaTerminal* vypíše všetky prvky matice na terminál nasledujúco:

```
| 5,01 | 5,01 | 5,01 | 5,01 | 5,01 |  
| 5,01 | 5,01 | 5,01 | 5,01 | 5,01 |  
| 5,01 | 5,01 | 5,01 | 5,01 | 5,01 |  
| 5,01 | 5,01 | 5,01 | 5,01 | 5,01 |  
| 5,01 | 5,01 | 5,01 | 5,01 | 5,01 |
```

(Príklad matice 5x5 so zadanou hodnotou 5,006)

8. *nastavJednotkovuMaticu* nastaví prvky matice tak, aby matica bola jednotková.
9. *nastavNahodneHodnoty* nastaví všetkým prvkom matice náhodné hodnoty, ktoré budú generované od zadanej dolnej hranici až po hornú hranicu.
10. *jeRiadkova* vráti true, ak je matica riadková.
11. *zmodifikujNaRiadkovu* ak je to možné, tak premení maticu na riadkovú – v matici nechá iba prvý riadok.