

## Esercizio 1.

Modificare l'implementazione della coda dinamica di interi (il cui codice è disponibile su Moodle), in modo da renderla generica, cioè in grado di ospitare oggetti di un tipo  $T$  non noto a priori.

Un'applicazione che usa l'implementazione della coda dinamica generica dovrà poter creare code di oggetti di tipi specifici (per ora `Integer`, `Double`, ecc). Nell'implementazione della coda dinamica generica, si assuma che, per il tipo generico  $T$  degli oggetti ospitati nella coda, sia disponibile il metodo `equals` che ne implementa il criterio di uguaglianza (nel senso che per ogni  $x$  e  $y$  di tipo  $T$ , `x.equals(y)` restituisce `true` se e solo se  $x$  è uguale a  $y$ ).<sup>1</sup>

Scrivere, inoltre, una classe di test `TestDynamicQueue` sulla base di quella prodotta per la coda dinamica di interi (il cui codice è disponibile su Moodle) che testi il funzionamento della coda dinamica generica, istanziandola sui seguenti tipi: `Integer`, `Double`, `String`. Tutti i metodi devono essere testati in tutte le istanziazioni.

---

<sup>1</sup> Java fornisce un'implementazione di default per il metodo `equals`, la quale, se necessario, può essere opportunamente ridefinita (sovrascritta) in ogni classe. Qui possiamo accontentarci di assumere che per il tipo  $T$  sia stata in qualche modo specificata l'opportuna implementazione per il metodo `equals`, il che consente l'uso di tale metodo, quando necessario.