

ESERCIZIO INTERCORSO - VETTORI, LISTE, DEQ E INSIEMI DI DATI GENERICI -

M. BENERECETTI & F. MOGAVERO

Implementare una libreria di strutture dati, sia statiche sia dinamiche, utilizzando il **linguaggio Java** per la gestione di **vettori, liste, pile, code** e **insiemi ordinati e non ordinati di dati generici**, ovvero interi, stringhe, ecc.

Il codice sorgente prodotto dovrà attenersi rigorosamente (sia nei nomi delle funzioni di libreria, sia nella struttura, gerarchia di interfacce e classi e nell'organizzazione delle diverse directory e file “.java”) alla forma riportata nell'archivio Template.zip associato al presente esercizio. In particolare, le funzionalità da implementare sono specificate nel diagramma delle interfacce e classi disponibile nella directory principale del archivio.

Al fine di poter testare adeguatamente il funzionamento delle librerie sviluppate, si consiglia di estendere l'insieme di procedure di **test unitario** denominato “simpletest”, fornito dai docenti e implementato nella directory `zapsdtest/simpletest` del template utilizzando il framework JUnit 5.

Per la realizzazione delle librerie, in aggiunta alle spiegazioni dei docenti e al diagramma delle classi sopra menzionato, si faccia riferimento alle sezioni 10.1 e 10.2 di [1] e alle sezioni 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4 di [2].

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- [1] T.H. Cormen, C.E. Leiserson, R.L. Rivest, C. Stein. *Introduction to Algorithms*, MIT Press, 4th Edition, 2022.
- [2] Clifford A. Shaffer. *Data Structures and Algorithm Analysis*, Edition 3.2 (Java Version), 2013.