

Metodologie di Programmazione (canale A-L)

Homework 1 - consegna 21 marzo 2017

Implementare in Java il tipo di dato astratto delle *code* di interi. L'accesso ad una coda, ovvero inserzione ed estrazione, avviene secondo la politica *first in first out* (FIFO), cioè come (dovrebbe avvenire) allo sportello dell'ufficio postale: gli elementi (in questo caso dei numeri interi) vengono inseriti in fondo alla coda, ed estratti dalla cima. Non ci sono deroghe, cioè estrazioni o inserzioni da posizioni intermedie. Come abbiamo previsto a lezione per le *pile*, una coda ha capienza virtualmente illimitata. Il tentativo di estrazione da una coda vuota genera un'eccezione.

L'implementazione deve fornire una classe *Coda* con metodi: *inserisci*, *estrai* e *is_empty*, e deve funzionare correttamente in combinazione con il seguente programma main:

```
public class testcode {

    public static void main(String[] args) {
        // test sulle code

        Coda c = new Coda();
        if (c.is_empty())
            System.out.println("coda inizialmente vuota");

        try {
            c.inserisci(7);
            c.inserisci(9);
            System.out.println(c.estrai()); // stampa 7
            c.estrai();
            c.estrai();
        }
        catch (Coda_Vuota_Exception e) {
            System.out.println("eccezione catturata!");
        }
    }
}
```