

## Corso di POO AA 2021-2022 - Progetto Polinomi

Partendo dalle classi/interfacce sviluppate a lezione, si desidera completare l'applicazione dei polinomi mediante una GUI che le seguenti operazioni:

- scelta del tipo di implementazione desiderata per i polinomi (tra AL, LL, Set, Map, ...)
- inserimento di un polinomio-stringa, nel formato es.  $-3x^5+2x^3+4$  (anche non in ordine rispetto ai gradi), seguito dall'uso di una regex di validazione (condizione sufficiente)
- memorizzazione della stringa polinomio, supposta corretta, in un oggetto JCheckBox il cui contenuto può variare dinamicamente
- salvataggio/ripristino su/da file testo, della collezione di polinomi correnti nel JCheckBox, mediante impostazione di un JFileChooser per selezionare il file etc.
- selezione di un polinomio, mediante spunta dal check box, e scelta di un'operazione unaria da eseguire su di esso come valutazione del polinomio su un assegnato valore della x (da leggere sempre in modo grafico es. mediante un JOptionPane input dialog) o calcolo del polinomio derivata prima con memorizzazione del polinomio risultato nella lista del Check Box dei polinomi
- selezione, mediante spunta, di due polinomi, e scelta di un'operazione aritmetica binaria da applicare ai due polinomi, con memorizzazione del polinomio risultato nel Check Box
- rimozione di un polinomio dal Check Box.

Tutti i comandi dovrebbero essere evocati mediante una struttura a menù che includa, ad es., il menù File, il menù comandi etc. o, in alternativa, mediante un pop-up menù da attivare col click destro del mouse sul componente grafico.

**Attenzione:** 1) il progetto dovrà adattarsi alle prossime lezioni, in cui si mostreranno altri modi di implementazione dei polinomi. 2) Una volta completato il progetto, si dovrà preparare una relazione tecnica che non può ridursi alla mera copia del codice Java, ma dovrà spiegare (sinteticamente) le idee e le soluzioni adottate con riferimento ad aspetti specifici del progetto.