

Corsi di Programmazione di Interfacce, Interazione uomo macchina

Verifica

**Data di inizio: 25/06/2019**

**Scadenza per la consegna: prova orale del 28/06/2019**

**Regole:**

L'elaborato deve essere prodotto personalmente e inviato per email indicando nome, cognome, matricola e piattaforma usata per lo sviluppo della soluzione.

È consentito discutere con altri le linee generali dei problemi, purché alla fine ciascuno studente formuli la propria soluzione. Ci si aspetta come minimo che ciascuno studente comprenda e sia in grado di spiegare la soluzione che consegna.

È consentito utilizzare strumenti di programmazione (compilatore e debugger) e di analizzare librerie (es. sorgenti di Mono) o documentazione in rete per approfondire le tecniche e le loro implementazioni.

Non è considerato accettabile:

- Sviluppare codice o pseudo-codice insieme con altre persone
- Utilizzare codice scritto da altri
- Consentire ad altri di utilizzare il proprio codice come soluzione ad un esercizio
- Mostrare o esaminare il lavoro di altri studenti.

La violazione di queste regole provocherà l'annullamento della prova e una segnalazione al Presidente del Consiglio di Corsi di Studio.

Per gli esercizi di programmazione che seguono è necessario usare il linguaggio F# (almeno versione 2.0) e la libreria Windows Forms o Eto Forms. È possibile utilizzare se necessario il codice visto negli esempi a lezione e presente sul sito del corso.

La consegna dell'elaborato **dovrà avvenire alla prova orale.**

## **Esercizio 1**

Si vuole realizzare un controllo grafico che consenta di visualizzare e modificare delle note (tipo sticky notes). Mediante opportune aree cliccabili si deve poter inserire una nota, inserire all'interno della nota immagini (è consentito l'uso di un file dialog) e testo (è consentito l'uso di una text box). Le note devono essere riposizionabili ovunque. Opportuni controlli della vista dovranno consentire la trasformazione (pan, zomm, rotate). È consentito l'uso del codice visto a lezione, in particolare l'astrazione dei lightweight controls.

## **Esercizio 2**

Si estenda il controllo dell'esercizio 3 per consentire di selezionare più note mediante una selezione col mouse (in stile lasso: si disegna un contorno e le note al suo interno saranno selezionate) e, mediante opportuna animazione, impilarle una sopra l'altra come se un blocco di post-it. Si consenta la rotazione delle singole note.