

Si deve realizzare un sistema per la gestione di disegni 2D.

Ogni disegno 2D contiene un insieme di figure. Una figura può essere semplice o composta. Una figura semplice è un cerchio, un quadrato, un rettangolo, un rombo o una delle altre figure geometriche piane. Una figura composta è l'insieme di altre figure geometriche semplici o composte. Ogni figura può essere ruotata, rimpicciolita, ingrandita oppure traslata. Ogni figura semplice può essere colorata con un singolo colore. Una figura composta può mantenere i colori delle sue parti o assegnare a loro un singolo colore. Ad ogni figura semplice o composta può essere associato un'annotazione contenente un nome ed eventualmente una descrizione. Per facilitare il dimensionamento corretto delle figure, l'utente può visualizzare una griglia da cui può individuare facilmente la posizione e le misure delle figure nel disegno.

Ad ogni disegno bisogna sempre associare un'annotazione contenente un nome ed eventualmente una descrizione. Ogni disegno può essere salvato in versioni successive. Ogni versione di un disegno viene salvato in un file contenuto in una cartella specifica del sistema. Inoltre, i dati della sua annotazione e quelli di eventuali annotazioni delle sue figure sono salvati anche su un database.

L'ultima versione di un disegno può essere caricata nel sistema in base al nome. Una versione di un disegno può essere caricata nel sistema in base al nome ed il suo numero di versione. Una particolare versione di un disegno può essere individuata e caricata nel sistema in base ad una ricerca che sfrutta le informazioni presenti nella base di dati.

Un nuovo disegno può essere creato da zero o può essere inizializzato con i dati di una qualunque versione di un altro disegno. Nello sviluppo di un disegno si possono sfruttare informazioni presenti nella base di dati per impostare le figure da altri disegni. Ovviamente questa operazione è possibile se le figure in questione sono state annotate con un nome o meglio ancora con una descrizione.

Il sistema dovrà essere realizzato in linguaggio Java utilizzando la libreria grafica Swing.

Durante il progetto dovranno essere rilasciati in tre fasi successive: il documento della specifica dei requisiti, il documento di progettazione ed infine, il software del sistema ed un manuale utente che descriva le procedure di installazione e di uso del sistema. Il codice sorgente del sistema dovrà essere documentato con JavaDoc.