



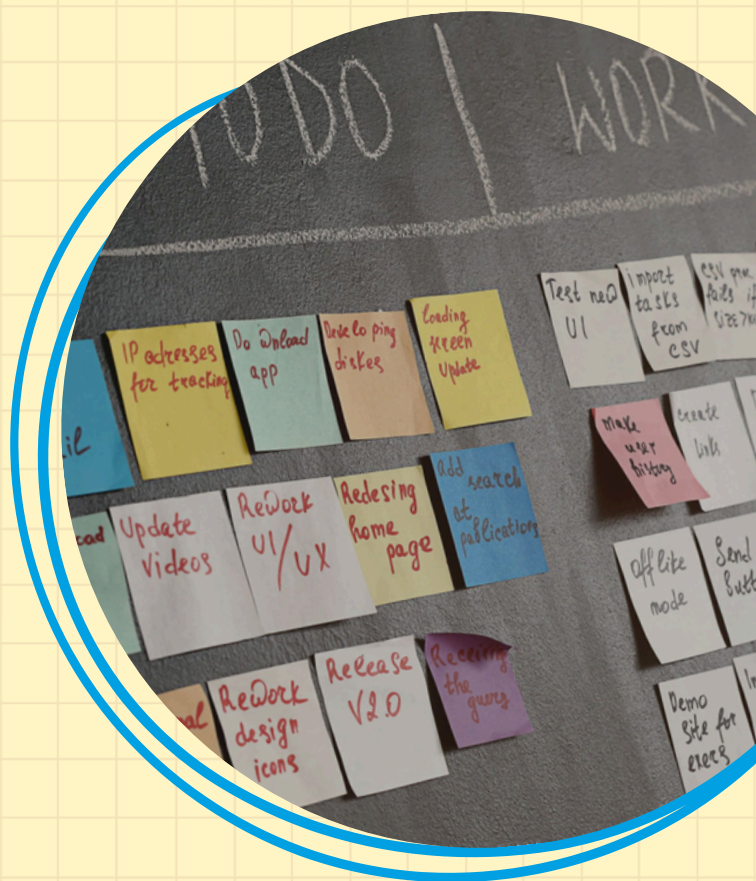
A GEOMETRIC DRAWING PROGRAM

A.A. 2024/2025

Test funzionali

Docente:

Pierluigi Ritrovato



A cura del gruppo 5:

Apicella Antonio 0622702531

Celano Benedetta Pia 0622702558

Cuomo Carmine 0622702688

Guerra Simone 0622702675

Test funzionali

I seguenti test funzionali sono stati utilizzati per testare **manualmente** il comportamento dell'interfaccia e sono stati tutti superati. I numeri identificativi di ciascuno vanno così interpretati:

TCX.Y

per cui:

- X rappresenta il numero univoco associato a ciascuna user story;
- Y è l'i-esimo test di quella user story.

TC1	Apertura dell'applicazione
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia aprire l'applicazione per creare un nuovo disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione non è attualmente in esecuzione.
Flusso di eventi	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente avvia il programma2. La finestra presenta una menu bar con voci "File", "Help"3. La barra degli strumenti presenta elementi per eliminare, inserire, cambiare colore di riempimento e contorno, ridimensionamento dell'immagine.4. Tutti i pulsanti nella barra degli strumenti risultano disabilitati eccetto quello di inserimento di una nuova forma.
Condizioni di uscita	L'area di disegno risulta vuota e pronta ad accogliere la prima figura

TC2-TC3.1	Inserimento una nuova figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia aggiungere una nuova figura.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione.
Flusso di eventi	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente seleziona il pulsante "Forme" dalla barra degli strumenti2. Il menu a tendina mostra le voci "Linea", "Rettangolo", "Ellisse"3. L'utente seleziona dal menu a tendina la figura desiderata.4.1 Se la figura scelta è una linea si abilita il colorpicker di Contorno Forma.4.2 Se la figura scelta è chiusa si abilitano entrambi i colorpicker (Riempimento e Contorno Forma).5. L'utente seleziona un punto nell'area di disegno in cui aggiungere la figura.
Condizioni di uscita	La figura viene aggiunta all'area di disegno con dimensioni predefinite e con spessore del bordo non modificabile. La figura

TC2-TC3.1	Inserimento una nuova figura appena aggiunta è selezionata.
TC3.2	Tentativo di inserimento di una figura all'estremità dell'area di lavoro
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia aggiungere una nuova figura
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione.
Flusso di eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente seleziona il pulsante "Forme" dalla barra degli strumenti 2. Il menu a tendina mostra le voci "Linea", "Rettangolo", "Ellisse" 3. L'utente seleziona dal menu a tendina la figura desiderata. 4.1 Se la figura scelta è una linea si abilita il colorpicker di Contorno Forma. 4.2 Se la figura scelta è chiusa si abilitano entrambi i colorpicker (Riempimento e Contorno Forma). 5. L'utente seleziona un punto ad una delle estremità dell'area di disegno.
Condizioni di uscita	L'area di disegno non accoglie la figura finché l'utente non seleziona un punto che non tronchi la figura nel vuoto.
TC3.3	Reset inserimento di figure
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia aggiungere una nuova figura.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione. Una figura è stata appena inserita e risulta selezionata.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca in un punto qualsiasi dell'area di disegno.
Condizioni di uscita	La figura viene deselezionata e non viene aggiunta una figura dello stesso tipo della precedente a catena.
TC4	Selezione del colore di riempimento
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia selezionare il colore di riempimento all'inserimento di una figura nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione. L'utente ha scelto dal pulsante <i>Forme</i> la figura desiderata e il colorpicker per il riempimento è stato abilitato.
Flusso di eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente seleziona, tra i colori disponibili, quello di suo interesse. 2. L'utente seleziona un punto nell'area di disegno in cui aggiungere la figura.
Condizioni di uscita	La figura viene aggiunta all'area di disegno con colore di riempimento scelto, dimensioni predefinite e con spessore del bordo non modificabile. Tutti i pulsanti di modifica sono disabilitati e gli spinner delle dimensioni mostrano la misura di default.

TC5	Selezione del colore di contorno
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia selezionare il colore di contorno all'inserimento di una figura nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione. L'utente ha scelto dal pulsante <i>Forme</i> la figura desiderata e il colorpicker per il contorno è stato abilitato.
Flusso di eventi	1. L'utente seleziona, tra i colori disponibili, quello di suo interesse. 2. L'utente seleziona un punto nell'area di disegno in cui aggiungere la figura.
Condizioni di uscita	La figura viene aggiunta all'area di disegno con colore di contorno scelto, dimensioni predefinite e con spessore del bordo non modificabile. Tutti i pulsanti di modifica sono disabilitati e gli spinner delle dimensioni mostrano la misura di default.

TC6.1	Salvataggio del foglio di lavoro in formato importabile
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia salvare il progetto per poterlo modificare o aprire nell'app successivamente.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione.
Flusso di eventi	1. L'utente seleziona il pulsante "File" dalla barra dei menu 2. L'utente seleziona "Salva" dal menu a tendina 3. Per il primo salvataggio si apre la schermata per scegliere in quale directory salvare e con quale nome.
Condizioni di uscita	Il progetto è salvato nel formato .ser .

TC6.2	Salvataggio del foglio di lavoro in formato PNG
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia salvare il progetto come immagine.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione.
Flusso di eventi	1. L'utente seleziona il pulsante "File" dalla barra dei menu 2. L'utente seleziona "Salva come" dal menu a tendina e poi "PNG" 3. Per il primo salvataggio si apre la schermata per scegliere in quale directory salvare e con quale nome.
Condizioni di uscita	Il progetto è salvato nel formato PNG .

TC6.3	Salvataggio del foglio di lavoro in formato PDF
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia salvare il progetto come immagine.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione
Flusso di eventi	1. L'utente seleziona il pulsante "File" dalla barra dei menu 2. L'utente seleziona "Salva come" dal menu a tendina e poi "PDF" 3. Per il primo salvataggio si apre la schermata per scegliere in quale directory salvare e con quale nome.

TC6.3	Salvataggio del foglio di lavoro in formato PDF
Condizioni di uscita	Il progetto è salvato nel formato PDF .
TC7.1	Caricamento di un foglio di lavoro nell'applicazione
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia caricare un foglio di lavoro per continuare le modifiche.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione.
Flusso di eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente seleziona il pulsante "File" dalla barra dei menu 2. L'utente seleziona "Carica" dal menu a tendina 3. Si apre la schermata per scegliere da quale directory importare. 4. L'utente seleziona uno tra i file .ser (i file non in questo formato non vengono visualizzati nella directory scelta)
Condizioni di uscita	Il foglio di lavoro viene correttamente importato.
TC8.1	Selezione di una figura chiusa
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia selezionare una figura chiusa (rettangolo/ellisse) nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno presenta almeno un rettangolo/ellisse.
Flusso di eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente clicca col mouse sulla figura di interesse 2. La figura appare inscritta in un rettangolo dal bordo tratteggiato e con cerchi ai quattro vertici. 3. Tutti i pulsanti vengono abilitati nella barra degli strumenti.
Condizioni di uscita	La figura scelta è evidenziata nell'area di lavoro.
TC8.2	Selezione di una linea
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia selezionare una linea nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno c'è almeno una linea.
Flusso di eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente clicca col mouse sulla figura di interesse. 2. La linea appare tratteggiata con cerchi alle estremità. 3. Tutti i pulsanti, eccetto riempimento forma ed altezza, vengono abilitati nella barra degli strumenti.
Condizioni di uscita	La linea scelta è evidenziata nell'area di lavoro.
TC8.3	Selezione di una figura se accavallate
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia selezionare una figura da una pila di forme nell'area di disegno
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno ci sono almeno due figure l'una sull'altra.

TC8.3	Selezione di una figura se accavallate
Flusso di eventi	1. L'utente clicca col mouse in punto in cui è evidente l'accavallamento delle figure.
Condizioni di uscita	La figura più in alto nella pila appare selezionata nell'area di lavoro.
TC8.4	Deselezione di una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia deselezionare una figura nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è selezionata.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca col mouse su un punto qualsiasi nell'area di disegno in cui non sono presenti figure. 2. Tutti i pulsanti di modifica della figura vengono disabilitati.
Condizioni di uscita	La figura non presenta più il tratteggio della selezione
TC9.1	Eliminazione di una figura da interfaccia
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia eliminare una figura dall'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è selezionata.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Elimina</i> della sezione "Strumenti" della barra degli strumenti 2. Tutti i pulsanti di modifica della figura vengono disabilitati.
Condizioni di uscita	La figura non è più disponibile nell'area di disegno.
TC9.2	Eliminazione di una figura con CANC/Backspace
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia eliminare una figura dall'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è selezionata.
Flusso di eventi	1. L'utente preme da tastiera il pulsante CANC o Backspace. 2. Tutti i pulsanti di modifica della figura vengono disabilitati.
Condizioni di uscita	La figura non è più disponibile nell'area di disegno.
TC9.3	Eliminazione di una figura da context menu
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia eliminare una figura dall'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è selezionata.
Flusso di eventi	1. L'utente preme il tasto destro del mouse. 2. Dal context menu l'utente seleziona l'opzione

TC9.3	Eliminazione di una figura da context menu
	<i>Elimina</i> 3. Tutti i pulsanti di modifica della figura vengono disabilitati.
Condizioni di uscita	La figura non è più disponibile nell'area di disegno.
TC10.1	Spostamento di una figura in una posizione libera
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia spostare una figura nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca col mouse sulla figura di interesse. 2. L'utente, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, trascina la figura nell'area di disegno. 3. L'utente rilascia il tasto sinistro del mouse in una posizione in cui non sono presenti altre figure.
Condizioni di uscita	La figura viene spostata nel punto scelto, la figura appare ancora selezionata.
TC10.2	Spostamento di una figura su altre figure
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia selezionare una figura nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno sono presenti almeno due figure.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca col mouse sulla figura che intende spostare. 2. L'utente, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, trascina la figura nell'area di disegno. 3. L'utente rilascia il tasto sinistro del mouse in una posizione in cui sono presenti altre figure.
Condizioni di uscita	La figura viene spostata nel punto scelto, sopra o sotto la figura già presente in quella regione in base all'ordine di inserimento. La figura appare ancora selezionata.
TC12.1	Modifica altezza di una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia modificare l'altezza di una figura.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è stata selezionata.
Flusso di eventi	1. L'utente inserisce il numero o usa le apposite frecce nello spinner per regolare l'altezza.
Condizioni di uscita	La figura aggiorna dinamicamente le sue dimensioni a seconda dell'altezza impostata.

TC12.2	Modifica invalida dell'altezza di una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia modificare l'altezza di una figura.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è stata selezionata.
Flusso di eventi	1. L'utente prova ad inserire nello spinner dell'altezza caratteri non numerici (lettere/simboli) nello spinner per la modifica dell'altezza.
Condizioni di uscita	La text area non si aggiorna, la figura rimane delle dimensioni precedenti al tentativo di invalidamento della modifica.
TC12.3	Modifica dell'altezza di una figura oltre i bound
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia modificare l'altezza di una figura.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è stata selezionata.
Flusso di eventi	1. L'utente prova ad inserire un valore nello spinner per l'altezza che viola upper bound (>1000) e lower bound (<1).
Condizioni di uscita	La text area non si aggiorna, la figura rimane delle dimensioni precedenti al tentativo di modifica.
TC12.4	Modifica larghezza di una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia modificare la larghezza di una figura.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è stata selezionata.
Flusso di eventi	1. L'utente inserisce il numero o usa le apposite frecce nello spinner per regolare la larghezza.
Condizioni di uscita	La figura aggiorna dinamicamente le sue dimensioni a seconda della larghezza impostata.
TC12.5	Modifica invalida della larghezza di una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia modificare la larghezza di una figura.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è stata selezionata.
Flusso di eventi	1. L'utente prova ad inserire nello spinner della larghezza caratteri non numerici (lettere/simboli) nello spinner per la modifica della larghezza.
Condizioni di uscita	La text area non si aggiorna, la figura rimane delle dimensioni precedenti al tentativo di invalidamento della modifica.

TC12.6	Modifica della larghezza di una figura oltre i bound
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia modificare la larghezza di una figura.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è stata selezionata.
Flusso di eventi	1. L'utente prova ad inserire un valore nello spinner per la larghezza che viola upper bound (>1000) e lower bound (<1).
Condizioni di uscita	La text area non si aggiorna, la figura rimane delle dimensioni precedenti al tentativo di modifica.