



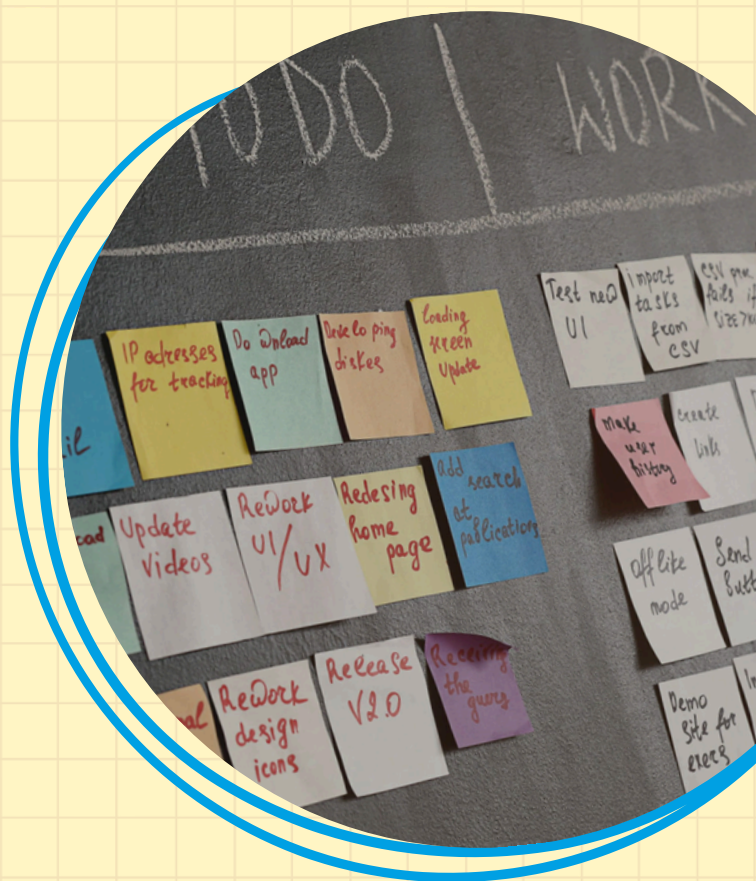
A GEOMETRIC DRAWING PROGRAM

A.A. 2024/2025

Week 1: PreGame

Docente:

Pierluigi Ritrovato



A cura del gruppo 5:

Apicella Antonio 0622702531

Celano Benedetta Pia 0622702558

Cuomo Carmine 0622702688

Guerra Simone 0622702675

Week1: PreGame

Lato Product Owner

Utenti della piattaforma

Nelle user stories presentate di seguito non è stato sempre possibile associare un utente specifico alla funzionalità descritta. Nella maggior parte dei casi, infatti, si è fatto riferimento ad un utente generico poiché le funzionalità offerte sono trasversali a vari profili quali designer, studenti che utilizzano l'app per la creazione di diagrammi o wireframe, o utenti nel senso più generico che si dilettono nella creazione di immagini astratte tramite la combinazione delle figure di cui l'applicativo dispone.

Definizione delle User Stories nel Product Backlog

Per avere una quantità di lavoro che bastasse per i primi 2 sprint sono state analizzate le prime 10 User Epics tratte dal file di descrizione del Project Work, dalle quali è stato possibile trarre le user stories presentate di seguito.

NOTA: Il non specificare già nelle user stories quali sono il numero di zoom disponibili e il numero di colori per il contorno e il riempimento delle figure è dettato dal principio NEGOTIABLE di INVEST a cui le user stories devono far riferimento.

US-1: Area di disegno vuota all'avvio

Come utente creativo,

voglio che all'apertura dell'applicazione, l'area di disegno sia vuota,

in modo che possa cominciare a creare un nuovo contenuto senza figure preesistenti.

US-2: Figure Supportate

Come utente generico

voglio che le figure supportate siano linee, rettangoli ed ellissi

in modo che si possa comporre per realizzare disegni.

US-3: Inserimento figure

Come utente generico

posso selezionare col mouse una figura geometrica da inserire

in modo che la figura venga aggiunta nella posizione selezionata.

US-4: Colore di riempimento

Come studente,

posso selezionare al momento della creazione il colore di riempimento di una figura dal contorno chiuso tra almeno 8 disponibili

in modo che essa risulti riconoscibile nella finestra di lavoro.

US-5: Colore di contorno

Come studente,

posso scegliere al momento dell'inserimento di una figura il colore di contorno tra almeno 8 a disposizione

in modo che il look and feel ne giovi.

US-6: Salvataggio del disegno

Per conservare un disegno creato,

come utente generico,

voglio poter salvare il lavoro su un file.

US-7: Caricamento da file

Come utente,
posso caricare un disegno salvato in precedenza,
in modo che possa continuare a lavorarci nella finestra di lavoro.

US-8: Selezione con click

Come utente generico,
voglio poter selezionare le figure cliccandoci sopra con il mouse,
in modo che possa modificarle o manipolarle.

US-9: Eliminazione figura

Come utente generico,
voglio poter eliminare la figura selezionata,
in modo che possa ripulire la schermata di lavoro in caso di errore.

US-10: Spostamento figura

Per facilitare il lavoro e organizzare meglio la struttura,
come utente generico,
voglio spostare col mouse la figura.

US-11: Modifica colori

Per migliorare esteticamente il progetto,
come graphic designer,
voglio poter modificare i colori di linee e figure.

US-12: Ridimensionamento figura

Come utente generico,
voglio poter ridimensionare le figure
in modo che si adattino al disegno.

US-13: Funzione di taglio

Per rendere più veloce lo spostamento di una figura,
come utente generico,
voglio poter utilizzare la funzionalità di ritaglio.

US-14: Funzione di copia

Per duplicare una figura esistente,
come utente generico,
voglio aver a disposizione una funzionalità che la copi.

US-15: Funzione di incolla

Per agevolare l'aggiunta di una figura copiata o tagliata,
come utente generico,
voglio avere a disposizione una funzionalità per incollarla.

US-16: Annullamento operazioni

Come utente,
voglio poter annullare senza limitazioni le operazioni effettuate
in modo che possa rimediare ad un errore indesiderato.

US-17: Porta in primo piano

Per mostrare una figura che è nascosta parzialmente da un'altra,
come utente generico,
voglio poterla spostare in primo piano.

US-18: Porta in secondo piano

Per nascondere una figura sovrapposta parzialmente ad un'altra,
come utente generico,
voglio poterla spostare in secondo piano.

US-19: Livelli di zoom

Come utente generico

Voglio poter scegliere tra almeno 4 livelli possibili di zoom nell'interfaccia utente
in modo che la visibilità sia agevolata.

Definizione degli Acceptance Criteria ad alto livello

Agli Acceptance Criteria è stato associato un identificativo univoco il cui numero fa riferimento alla user story cui è associato.

▼ AC-1

1. **Dato** un utente che ha aperto l'applicazione,

Quando viene mostrata la finestra di lavoro,

Allora l'area di disegno deve essere completamente vuota, senza figure.

2. **Dato** un utente che ha aperto l'applicazione,

Quando viene mostrata la finestra di lavoro,

Allora essa deve comprendere la barra degli strumenti, messi a disposizione per l'utente.

▼ AC-2

Dato un utente che utilizza il foglio di lavoro,

Quando seleziona col mouse una figura geometrica da inserire,

Allora la figura viene aggiunta nella posizione selezionata nell'area di disegno.

▼ AC-3

Dato un utente che vuole inserire una figura,

Quando si trova nella sezione dedicata all'inserimento,

Allora può scegliere tra diversi tipi di figure (rettangoli, ellissi, linee).

▼ AC-4

1. **Dato** un utente che sta inserendo una figura dal contorno chiuso all'interno del foglio di lavoro,

Quando seleziona l'opzione "Riempimento forma",

Allora deve poter scegliere tra almeno 8 colori diversi.

2. **Dato** un utente che ha selezionato un colore di riempimento,

Quando la figura viene inserita,

Allora la figura deve essere riempita con la tonalità scelta dall'utente.

▼ AC-5

1. **Dato** un utente che sta inserendo una figura,

Quando seleziona l'opzione "Contorno forma",

Allora deve poter scegliere tra 8 colori differenti.

2. **Dato** un utente che ha selezionato un colore di contorno,

Quando la figura viene inserita,

Allora essa deve essere visualizzata con il colore di bordo scelto.

▼ AC-6

1. **Dato** un utente che vuole salvare il proprio lavoro,

Quando seleziona l'opzione "Salva",

Allora il contenuto deve essere salvato in un file che possa essere successivamente importato.

2. **Dato** un utente che vuole salvare il proprio lavoro,

Quando seleziona l'opzione "Salva come..",

Allora esso deve essere correttamente salvato come PNG/PDF.

3. **Dato** il file salvato,

Quando esso viene aperto nell'applicazione,

Allora deve contenere tutte le figure, i colori e le posizioni correnti.

▼ AC-7

Dato un utente che ha precedentemente salvato un disegno,

Quando seleziona l'opzione "Carica" e sceglie il file nel formato importabile,

Allora tutte le figure presenti in quel file devono essere ripristinate nell'area di lavoro, comprese le loro posizioni e caratteristiche.

▼ AC-8

Dato un utente che lavora ad un progetto contenente una o più figure,

Quando clicca su una di esse con il mouse,

Allora quella figura viene selezionata e risulta pronta per essere modificata.

▼ AC-9

1. **Dato** un utente che ha selezionato una figura sul foglio di lavoro,

Quando seleziona l'opzione "Elimina",

Allora la figura selezionata viene rimossa dall'area di disegno.

2. **Dato** un utente che ha selezionato una figura sul foglio di lavoro,

Quando clicca il tasto dedicato da tastiera,

Allora la figura selezionata viene rimossa dall'area di disegno.

▼ **AC-10**

1. **Dato** un utente che seleziona una figura presente nell'area di disegno,

Quando la trascina con il mouse,

Allora essa deve seguire il cursore durante il movimento.

2. **Dato** l'utente che rilascia il mouse,

Quando la figura è in una nuova posizione,

Allora deve essere visualizzata lì, preservando colore e forma.

▼ **AC-11**

1. **Dato** l'utente che seleziona una figura dal contorno chiuso nell'area di disegno,

Quando sceglie le opzioni "Riempimento forma" o "Contorno forma",

Allora deve poter modificare il colore della figura.

2. **Dato** l'utente che seleziona una linea nell'area di disegno,

Quando sceglie l'opzione "Contorno forma",

Allora deve poter modificare il colore della linea.

▼ **AC-12**

1. **Data** una figura nell'area di disegno,

Quando l'utente clicca su di essa,

Allora deve poter modificare il valore dell'altezza dalla sezione dedicata.

2. **Data** una figura nell'area di disegno,

Quando l'utente clicca su di essa,

Allora deve poter modificare il valore della larghezza dalla sezione dedicata.

▼ AC-13

1. **Dato** una figura nell'area di disegno,

quando l'utente clicca su di essa e poi seleziona l'opzione "Taglia",

allora deve poter utilizzare la funzionalità di ritaglio per renderne più immediato lo spostamento.

2. **Dato** l'utente che seleziona una figura nell'area di disegno,

Quando usa la combinazione da tastiera dedicata,

Allora deve poter utilizzare la funzionalità di ritaglio.

▼ AC-14

1. **Dato** l'utente che seleziona una figura nell'area di disegno,

quando seleziona l'opzione "Copia",

allora deve poter utilizzare la funzionalità di copia per duplicarla.

2. **Dato** che è presente una figura nell'area di disegno,

quando l'utente clicca su di essa e poi poi usa la combinazione da tastiera dedicata,

allora deve poter utilizzare la funzionalità di copia per duplicarla.

▼ AC-15

1. **Dato** l'utente che seleziona una figura nell'area di disegno,

Quando seleziona l'opzione "Incolla",

Allora deve poter utilizzare la funzionalità di paste per renderne più immediato

l'aggiunta di una figura precedentemente copiata o tagliata.

2. **Dato** l'utente che seleziona una figura nell'area di disegno,

Quando usa la combinazione da tastiera dedicata,

Allora deve poter utilizzare la funzionalità di paste per renderne più immediato l'aggiunta di una figura precedentemente copiata o tagliata.

▼ AC-16

1. **Dato** l'utente che ha appena effettuato un'operazione,

Quando seleziona l'opzione "Annulla",

Allora annulla l'ultima operazione effettuata.

2. **Dato** l'utente che ha appena effettuato un'operazione,

Quando usa la combinazione da tastiera dedicata,

Allora annulla l'ultima operazione effettuata.

▼ AC-17

Dato che sono presenti almeno due figure nell'area di disegno,

Quando l'utente clicca su una delle due figure e poi seleziona la voce "Porta avanti",

Allora deve poter spostare quest'ultima in avanti rispetto alle altre.

▼ AC-18

Dato che sono presenti almeno due figure nell'area di disegno,

Quando l'utente clicca su una delle due figure e poi seleziona la voce "Porta indietro",

Allora deve poter spostare quest'ultima indietro rispetto alle altre.

▼ AC-19

Dato l'utente che sta usando la finestra di lavoro,

Quando clicca sull'opzione "Zoom",

Allora deve poter selezionare uno dei livelli disponibili di zoom del foglio corrente tramite l'apposita checklist.

Definizione delle priorità per le User Stories del Product Backlog

Per la prioritizzazione delle user stories è stata utilizzata una scala che va da 0 a 2, per cui 0 rappresenta il livello di urgenza maggiore mentre 2 il livello più basso.

0 → Priorità Alta

1 → Priorità Media

2 → Priorità Bassa

Per comodità sono state riportate direttamente nella definizione delle user stories stesse con blocchi colorati che le circondano.

Lato Team

Stima delle User Stories

Il team ha esaminato le user stories proposte dal PO e ha definito, utilizzando la scala di Fibonacci, i seguenti story points

User Story	Story Points	User Story	Story Points
US-1	1	US-11	2
US-2	5	US-12	5
US-3	5	US-13	3
US-4	2	US-14	3
US-5	2	US-15	5
US-6	2	US-16	13
US-7	2	US-17	5
US-8	3	US-18	5
US-9	3	US-19	3
US-10	8		

Primo Sprint Planning

Definizione dello Sprint Backlog e stima della velocità

Nel primo Sprint Backlog si è deciso di implementare, in accordo al livello di priorità previsto dal PO, le funzionalità associate alle user stories di seguito, per ciascuna delle quali si presentano anche i tasks definiti:

US-1

1. Implementare la finestra principale dell'applicazione, inclusa barra degli strumenti e menu bar in SceneBuilder, usando come riferimento il mockup preliminare.
2. Assicurare che all'avvio non vengano caricate o visualizzate figure preesistenti.
3. Testare l'avvio dell'applicazione.

US-2

1. Definire una classe astratta o un'interfaccia `Shape`.
2. Implementare le classi concrete delle figure (`Line`, `Rectangle`, `Ellipse`).

US-3

1. Implementare la logica del controller per catturare le coordinate del mouse sull'area di lavoro.
2. Implementare la logica del controller per la selezione della figura da interfaccia.
3. Implementare la creazione dell'oggetto `Shape` da inserire in base alle coordinate del mouse.
4. Implementare la creazione delle diverse figure geometriche.
5. Aggiornare l'area di lavoro per visualizzare la figura.
6. Scrivere test unitari per la creazione e l'inserimento di figure.

US-4

1. Aggiungere la proprietà "colore di riempimento" alle classi delle figure chiuse.
2. Modificare la logica del controller per la creazione della figura per associare il colore di riempimento selezionato.
3. Aggiornare la logica di rendering delle figure per settare il riempimento con il colore specificato.
4. Testare la funzionalità.

US-5

1. Aggiungere la proprietà "colore di contorno" all'interfaccia **Shape** e alle sue implementazioni.
2. Modificare la logica del controller per la creazione della figura per associare il colore di contorno selezionato.
3. Aggiornare la logica di rendering delle figure per settare il contorno con il colore specificato.
4. Testare la funzionalità.

US-6

1. Definire un formato di file per il salvataggio.
2. Implementare la logica di serializzazione dello stato del disegno (lista di figure con le loro proprietà).
3. Implementare la logica per le funzionalità "Salva" e "Salva come...", che apre una finestra di dialogo per la scelta dei file.
4. Scrivere test unitari per il corretto funzionamento del salvataggio e per la corretta formattazione dei file.

US-7

1. Implementare la logica di deserializzazione del file nel formato definito.
2. Ricostruire gli oggetti "Figura" e le loro proprietà dal file caricato.
3. Implementare la funzionalità "Carica" che apra un dialogo per la scelta del file.
4. Aggiornare l'area di lavoro per visualizzare il disegno caricato.
5. Scrivere test unitari e di integrazione per il caricamento e la corretta ricostruzione del disegno.

US-8

1. Implementare la logica per rilevare quale figura è stata cliccata sull'area di lavoro.
2. Gestire lo stato di selezione per una figura.
3. Fornire un feedback visivo per le figure selezionate (bordo evidenziato).
4. Scrivere test unitari per la selezione della figura.

US-9

1. Implementare la logica della funzionalità di eliminazione della figura.
2. Rimuovere la figura selezionata dalla lista delle figure del disegno.
3. Aggiornare l'area di lavoro.
4. Implementare la scorciatoia da tastiera per l'eliminazione.
5. Scrivere test unitari per l'eliminazione delle figure.

US-10

1. Implementare la logica per il drag and drop della figura selezionata.
2. Aggiornare le coordinate della figura al termine dello spostamento.
3. Aggiornare le aree di lavoro per riflettere lo spostamento.
4. Scrivere test unitari per lo spostamento della figura.

US-12

1. Implementare la logica per la modifica della dimensione della figura in base all'input dell'utente sullo Spinner della GUI.
2. Aggiornare l'area di lavoro.
3. Scrivere test unitari per il ridimensionamento.

La velocità prevista è di 38.