



A GEOMETRIC DRAWING PROGRAM

A.A. 2024/2025

Product e Sprint Backlog - SPRINT3

Docente:
Pierluigi Ritrovato



A cura del gruppo 5:

Apicella Antonio 0622702531

Celano Benedetta Pia 0622702558

Cuomo Carmine 0622702688

Guerra Simone 0622702675

Product Backlog e Sprint Backlog - Sprint 3

Product Backlog

Quelle riportate di seguito sono le user stories presenti nel product Backlog al termine della sprint corrente (n° 3) e dunque dell'intera attività progettuale.

US-ID	Titolo	Descrizione	Acceptance Criteria	Priorità	SP
US-32	Raggruppamento di forme	<p>Come utente,</p> <p>Voglio poter raggruppare più forme,</p> <p>In modo che si comportino come una singola forma per operazioni successive quali selezione, spostamento, rimozione.</p>	<p>Dato che l'utente ha selezionato più figure,</p> <p>Quando seleziona l'opzione "Raggruppa" per effettuare un'operazione di modifica sull'insieme,</p> <p>Allora questa si applica a tutte le figure selezionate.</p>	Bassa	8
US-33	Separazione di Forme Raggruppate	<p>Come utente,</p> <p>Voglio poter separare una forma precedentemente raggruppata,</p> <p>In modo che possa nuovamente manipolarla individualmente.</p>	<p>Dato che l'utente ha raggruppato più figure,</p> <p>Quando seleziona l'opzione "Separa",</p> <p>Allora le singole figure sono manipolabili individualmente e risultano deselectionate.</p>	Bassa	5

Sprint Backlog

Si riportano di seguito le user stories presenti nello sprint backlog all'inizio della terza sprint e ora spostate in Done su Trello.

Nota: nella sezione Done sono anche presenti le user stories completate delle Sprint 1 e 2. Si è deciso di non creare un'ulteriore lista di Archiviati vista la possibilità di Trello di filtrare le schede tramite la voce *Card Status*. A seguito della presentazione di mercoledì 4/06, anche le user stories dell'ultima sprint presenti in Done, saranno checkate come completate (tramite il check in alto a sinistra su sfondo verde).

US-24: Scorrimento della superficie di disegno

NOTA US-24: La seguente US è stata modificata relativamente agli AC nella fase di Sprint planning della terza sprint.

Come utente generico,

Voglio poter scorrere la superficie di disegno quando questa è più grande della finestra visibile, utilizzando barre di scorrimento orizzontali e verticali,

In modo che posso accedere a tutte le parti del mio disegno.

▼ AC-24

1. **Dato** un livello di zoom impostato,

Quando l'utente inserisce una figura al limite del margine destro,

Allora l'area di disegno si ridimensiona e tramite la scrollbar orizzontale può navigare l'intera larghezza del disegno.

2. **Dato** un livello di zoom impostato,

Quando l'utente inserisce una figura al limite del bordo inferiore,

Allora l'area di disegno si ridimensiona e tramite la scrollbar verticale può navigare l'intera altezza del disegno.

3. **Data** l'area di disegno

Quando l'applicazione è stata appena avviata

Allora le barre di scorrimento orizzontali e verticali devono essere presenti.

Priorità: Alta

SP: 8

Responsabile: Guerra Simone

Tasks:

1. Integrare un componente barra di scorrimento orizzontale nell'interfaccia dell'area di disegno.
2. Integrare un componente barra di scorrimento verticale nell'interfaccia dell'area di disegno.
3. Implementare la logica per adattare dinamicamente il margine di scorrimento della scrollbar orizzontale, in base alla larghezza effettiva del disegno
4. Implementare la logica per adattare dinamicamente il margine di scorrimento della scrollbar verticale, in base all'altezza effettiva del disegno
5. Collegare l'azione di scorrimento orizzontale alla traslazione della vista del disegno.
6. Collegare l'azione di scorrimento verticale alla traslazione della vista del disegno.
7. Testare la funzionalità.
 - a. Scrivere test funzionali per testare l'interfaccia.

US-25: Visualizzazione e Configurazione Griglia

NOTA US-25: Della seguente user story ne è stato rivalutato il peso in story points (SP, da 8 a 3). Le motivazioni legate a questa grande sovrastima inizialmente, rivalutata nella fase di sprint planning, erano legate all'incertezza nell'utilizzo di un pattern architetturale dedicato e all'utilizzo di un nuovo elemento grafico nell'UI. Nella terza sprint, nel pensare alle tasks, si è deciso di renderizzare la griglia direttamente sul canvas disegnandola e di non utilizzare un pattern specifico ma creare una classe distinta che ne fosse responsabile. Per tali ragioni la complessità è risultata al pari dello zoom sviluppato nella precedente sprint.

Come utente,

Voglio poter visualizzare una griglia opzionale sull'area di disegno specificandone la dimensione delle celle,

In modo che possa aiutarmi nel posizionamento preciso delle figure.

▼ AC-25

1. **Data** l'area di disegno,

Quando l'utente preme sulla checkbox "Mostra/Nascondi Griglia" per la prima volta,

Allora una griglia con celle di dimensioni medie appare sull'intera area.

2. **Dato** che la griglia è visibile,

Quando l'utente preme nuovamente il bottone "Mostra/nascondi Griglia",

Allora la griglia scompare.

3. **Dato** che la griglia è visibile,

Quando un livello di zoom è settato,

Allora le celle della griglia devono essere opportunamente scalate.

4. **Dato** che la griglia è visibile,

Quando l'utente apre il menu "Opzioni Griglia"

Allora può scegliere la dimensione dei quadrati in essa presenti tra più alternative.

Priorità: Media

SP: 3

Responsabile: Celano Benedetta Pia

Tasks:

1. Aggiungere nella scheda *Visualizza* una checkbox "Mostra/Nascondi Griglia" per attivare/disattivare la visualizzazione della griglia.
2. Implementare la logica di rendering della griglia sull'area di disegno, con una dimensione di cella predefinita (media) quando mostrata per la prima volta.
3. Creare un menu "Opzioni Griglia" nella sezione "Disponi" della barra degli strumenti.
4. Gestire il binding del pulsante "Opzioni Griglia" quando è spuntata la checkbox.
5. Nel menu "Opzioni Griglia", implementare la possibilità per l'utente di selezionare diverse dimensioni predefinite (piccola, media, grande).
6. Salvare e applicare la configurazione della griglia (visibilità e dimensione celle) allo stato dell'applicazione.
7. Testare le funzionalità.
 - a. Scrivere test funzionali per testare l'interfaccia.

US-26: Disegno di poligoni arbitrari

Come utente,

Voglio poter disegnare un poligono arbitrario definendo una sequenza di vertici con il mouse,
In modo che
possa creare forme personalizzate complesse.

▼ AC-26

1. **Dato** l'utente che vuole inserire un poligono irregolare

Quando seleziona lo strumento "Poligono" dal pulsante "Forme" nella barra degli strumenti,

Allora può scegliere un numero massimo di punti da inserire sull'area di lavoro.

2. **Dato** l'utente che ha scelto il numero massimo di punti,

Quando clicca sull'area di lavoro tante volte quanti sono i vertici del poligono,

Allora la nuova forma viene disegnata.

3. **Dato** l'utente,

Quando inserisce un poligono irregolare,

Allora su di esso devono essere possibili tutte le operazioni di modifica associate alle altre forme.

Priorità: Alta

SP: 13

Responsabile: Apicella Antonio

Tasks:

1. Aggiungere uno strumento "Poligono" al menu/pulsante "Forme" nella barra degli strumenti.
2. Implementare un'opzione (es. input numerico o selettore prima di iniziare il disegno) per permettere all'utente di definire un numero massimo di vertici per il poligono.
3. Sviluppare la logica di input per catturare i click del mouse sull'area di disegno come vertici del poligono, quando lo strumento è attivo.
4. Implementare il rendering del poligono in tempo reale mentre i vertici vengono aggiunti (es. mostrando le linee che collegano i punti).
5. Finalizzare la creazione della forma poligonale (chiudendo il poligono) al raggiungimento del numero massimo di punti.
6. Testare la funzionalità.
 - a. Scrivere test funzionali per testare l'interfaccia.

US-27: Inserimento di testo come forma

NOTA US-27: Della seguente user story ne è stato rivalutato il peso in story points (SP, da 13 a 8). Le motivazioni legate a questa sovrastima inizialmente, rivalutata nella fase di sprint planning, erano legate a una difficoltà nell'immaginare l'integrazione del testo come forma. Durante la stesura delle tasks nel planning della terza sprint, il team ha riflettuto sulla complessità associata alla user story e, valutato il meccanismo analogo di selezione, serializzazione, salvataggio o cambio colore con le altre forme, ha ritenuto che l'unica difficoltà, rispetto ad un canonico inserimento di figure semplici valutato 5SP nella prima sprint, fosse la possibilità di cambiare la dimensione dei caratteri.

Come utente,

Voglio poter aggiungere una stringa di testo come forma nel disegno, potendone specificare il contenuto e la dimensione dei caratteri,

In modo che possa aggiungere commenti o annotazioni.

▼ AC-27

1. **Dato** l'utente che seleziona lo strumento "Testo" dalla sezione "Inserisci",

Quando ha scritto la frase e opzionalmente scelto la dimensione del font e il colore di riempimento e clicca sull'area di disegno,

Allora la frase viene inserita nella posizione scelta.

2. **Dato** l'utente,

Quando seleziona la frase presente nell'area di lavoro,

Allora su di essa devono essere possibili tutte le operazioni di modifica associate alle forme

Priorità: Media

SP: 8

Responsabile: Cuomo Carmine

Tasks:

1. Aggiungere uno strumento "Testo" nella sezione "Inserisci" della barra degli strumenti.
2. Inserire un textfield per l'inserimento del testo da parte dell'utente.
3. Aggiungere opzioni nell'interfaccia utente per la scelta della dimensione del font.
4. Collegare il Color Picker già presente per la scelta del colore di riempimento del testo.
5. Sviluppare la logica per posizionare la forma testo sull'area di disegno al click dell'utente, utilizzando il testo digitato nel textfield e le opzioni specificate.
6. Implementare il rendering del testo come oggetto grafico sull'area di disegno.
7. Assicurare che gli oggetti di testo siano selezionabili e supportino le operazioni di modifica comuni alle altre forme (spostamento, eventuale ridimensionamento del box di testo, rotazione).
8. Testare le funzionalità.
 - a. Creare test funzionali per testare l'interfaccia.

US-28: Rotazione di forme

Come utente,

Voglio poter ruotare una forma selezionata di un angolo arbitrario,

In modo che possa orientare liberamente le figure nel mio disegno.

▼ AC-28

1. **Dato** che l'utente ha selezionato una forma che non sia una linea,

Quando modifico il valore dell'angolo di rotazione dall'opzione "Ruota",

Allora la forma selezionata ruota visualmente, attorno al suo centro, di quell'angolo.

2. **Dato** che l'utente ha selezionato una linea,

Quando modifico il valore dell'angolo di rotazione dall'opzione "Ruota",

Allora la linea selezionata ruota visualmente, attorno al vertice sulla sinistra, di quell'angolo.

Priorità: Alta

SP: 5

Responsabile: Celano Benedetta Pia

Tasks:

1. Introdurre uno spinner nella barra degli strumenti per specificare l'angolo di rotazione.
2. Creare la classe `RotateShapeCommand` nel package Command.
3. Implementare la logica di trasformazione per ruotare una forma selezionata (diversa da una linea) attorno al suo centro geometrico.
4. Implementare la logica di trasformazione per ruotare una linea selezionata attorno al suo vertice sinistro.
5. Gestire il binding del pulsante quando l'area di lavoro è vuota o la figura non è selezionata.
6. Aggiornare il rendering della forma per visualizzare la rotazione applicata.
7. Testare le funzionalità.
 - a. Scrivere test funzionali per testare l'interfaccia.

US-29: Specchiatura di forme

Come utente,

Voglio poter specchiare una forma selezionata orizzontalmente o verticalmente,

In modo che possa creare versioni simmetriche o invertite.

▼ AC-29

1. **Dato** l'utente che seleziona lo strumento "Testo" dalla sezione "Inserisci",

Quando ha scritto la frase e opzionalmente scelto la dimensione del font e il colore di riempimento e clicca sull'area di disegno,

Allora la frase viene inserita nella posizione scelta.

2. **Dato** l'utente,

Quando seleziona la frase presente nell'area di lavoro,

Allora su di essa devono essere possibili tutte le operazioni di modifica associate alle forme

Priorità: Media

SP: 5

Responsabile: Celano Benedetta Pia

Tasks:

1. Aggiungere l'opzione *Capovolgi* nella barra degli strumenti.
2. Creare la classe `MirrorShapeCommand` nel package command per gestire il mirroring della figura.
3. Aggiungere attributi di `scaleX` e `scaleY` in `AbstractShape`.
4. Aggiungere il metodo `mirrorShape` in `DrawingModel`.
5. Gestire la pressione dei pulsanti nel Controller.
6. Gestire il binding dei pulsanti.
7. Aggiungere l'opzione nel contextmenu per il capovolgimento della forma.
8. Testare le funzionalità.
 - a. Scrivere test funzionali per testare l'interfaccia.

US-30: Stretch interattivo di forme

Come utente,

Voglio poter stretchare una forma selezionata orizzontalmente o verticalmente trascinando delle maniglie di ridimensionamento poste sui suoi bordi/angoli,

In modo che possa modificarne le proporzioni in modo interattivo.

▼ AC-30

1. **Dato** l'utente che ha selezionato una forma,

Quando trascina una maniglia sul centro di un lato orizzontale,

Allora l'altezza della forma cambia, mentre la larghezza e la posizione X rimangono costanti.

2. **Dato** l'utente che ha selezionato una forma,

Quando trascino una maniglia sul centro di un lato verticale della figura,

Allora la larghezza della forma cambia, mentre l'altezza e la posizione Y rimangono costanti.

3. **Dato** l'utente ha forma selezionata,

Quando trascino una maniglia di un angolo,

Allora sia la larghezza che l'altezza della forma cambiano.

Priorità: Media

SP: 8

Responsabile: Guerra Simone

Tasks:

1. Visualizzare maniglie di ridimensionamento (sui centri dei lati e sugli angoli) quando una forma è selezionata.
2. Implementare la logica di interazione per il trascinamento delle maniglie poste sul centro di un lato orizzontale, modificando l'altezza della forma e mantenendo costante la larghezza e la posizione X del lato opposto.
3. Implementare la logica di interazione per il trascinamento delle maniglie poste sul centro di un lato verticale, modificando la larghezza della forma e mantenendo costante l'altezza e la posizione Y del lato opposto.
4. Implementare la logica di interazione per il trascinamento delle maniglie poste su un angolo, modificando sia larghezza che altezza della forma.

5. Aggiornare dinamicamente le dimensioni, la posizione e il rendering della forma durante l'operazione di stretch.
6. Creare binding con gli spinner per riflettere le nuove dimensioni.
7. Testare le funzionalità.
 - a. Scrivere test funzionali per testare l'interfaccia.

US-34: Guida utente all'utilizzo

Per essere guidato nell'utilizzo dell'applicazione,
Come
utente,

Voglio esista una sezione di Aiuto.

▼ AC-34

1. **Dato** l'utente che sta usando l'applicazione,

Quando preme sull'opzione "Help",

Allora viene visualizzato un manuale che spiega il funzionamento di ciascun pulsante

Priorità: Bassa

SP: 2

Responsabile: Apicella Antonio

Tasks:

1. Associare l'handler per la visualizzazione della guida al menulitem "Guida Utente" del file FXML.
 2. Creare la classe UserGuide per la gestione della visualizzazione della guida utente.
 3. Creare un file .txt in resources per contenere la guida utente
 4. Aggiungere un attributo UserGuide nel Controller e usarlo nell'handler per la visualizzazione della griglia.
 5. Testare le funzionalità
 - a. Scrivere test funzionali per testare l'interfaccia.
-

US-35: Colori dell'applicazione

Per rendere più gradevole l'aspetto dell'interfaccia utente,

Come appassionato di design,

Voglio che i colori dell'interfaccia siano sui toni pastello.

▼ AC-35

1. Dato l'utente,
Quando apre l'applicazione,
Allora i colori di barra dei menu e degli strumenti non sono più anonimi sui toni del grigio.

Priorità: Bassa

SP: 2

Responsabile: Cuomo Carmine

Tasks:

1. Creare il file CSS per il setting dello stile degli elementi dell'UI.
2. Collegare il file .css al file di avvio dell'applicazione.
3. Testare le funzionalità
 - a. Scrivere test funzionali per testare l'interfaccia.

Timing delle tasks - Sprint 3

ID Task	Responsabile	Min	ID Task	Responsabile	Min
24.1	Guerra Simone	10	28.3	Celano Benedetta Pia	10
24.2	Guerra Simone	10	28.4	Celano Benedetta Pia	10
24.3	Guerra Simone	15	28.5	Celano Benedetta Pia	5
24.4	Guerra Simone	15	28.6	Celano Benedetta Pia	5
24.5	Guerra Simone	15	28.7	Celano Benedetta Pia	20
24.6	Guerra Simone	15	29.1	Celano Benedetta Pia	5
24.7	Guerra Simone	-	29.2	Celano Benedetta Pia	15
25.1	Celano Benedetta Pia	10	29.3	Celano Benedetta Pia	10

ID Task	Responsabile	Min	ID Task	Responsabile	Min
25.2	Celano Benedetta Pia	20	29.4	Celano Benedetta Pia	15
25.3	Celano Benedetta Pia	10	29.5	Celano Benedetta Pia	10
25.4	Celano Benedetta Pia	15	29.6	Celano Benedetta Pia	10
25.5	Celano Benedetta Pia	10	29.7	Celano Benedetta Pia	10
25.6	Celano Benedetta Pia	5	29.8	Celano Benedetta Pia	20
25.7	Celano Benedetta Pia	-	30.1	Guerra Simone	10
26.1	Celano Benedetta Pia	5	30.2	Guerra Simone	10
26.2	Apicella Antonio	15	30.3	Guerra Simone	10
26.3	Apicella Antonio	60	30.4	Guerra Simone	20
26.4	Apicella Antonio	40	30.5	Guerra Simone	10
26.5	Apicella Antonio	15	30.6	Guerra Simone	10
26.6	Apicella Antonio	25	30.7	Guerra Simone	10
27.1	Celano Benedetta Pia	5	34.1	Apicella Antonio	5
27.2	Celano Benedetta Pia	5	34.2	Apicella Antonio	15
27.3	Celano Benedetta Pia	5	34.3	Apicella Antonio	10
27.4	Cuomo Carmine	10	34.4	Apicella Antonio	5
27.5	Cuomo Carmine	15	34.5	Apicella Antonio	-
27.6	Cuomo Carmine	20	35.1	Cuomo Carmine	10
27.7	Cuomo Carmine	10	35.2	Cuomo Carmine	2
27.8	Cuomo Carmine	10	35.3	Cuomo Carmine	-
28.1	Celano Benedetta Pia	5			
28.2	Celano Benedetta Pia	15			

I tempi riportati nella tabella non includono la redazione e verifica dei test funzionali, gestiti da Celano Benedetta Pia per l'interfaccia grafica, che hanno richiesto complessivamente 90 minuti.