

KALEIDOSCODE
SWEDesigner
SOFTWARE PER DIAGRAMMI UML

ANALISI DEI REQUISITI V1.0.0



Informazioni sul documento

Versione	1.0.0
Data Redazione	15/03/2017
Redazione	Bonato Enrico Bonolo Marco Pezzuto Francesco Sanna Giovanni
Verifica	Pace Giulio
Approvazione	Sovilla Matteo
Uso	Esterno
Distribuzione	<i>Prof. Vardanega Tullio</i> <i>Prof. Cardin Riccardo</i> <i>Zucchetti s.p.a.</i>

Diario delle Modifiche

Versione	Data	Autore	Descrizione
0.0.2	16/03/2017	Pezzuto Francesco	Inizio stesura Casi d'uso
0.0.1	15/03/2017	Pezzuto Francesco	Creazione scheletro del documento e stesura Introduzione

Indice

1	Introduzione	2
1.1	Scopo del documento	2
1.2	Scopo del prodotto	2
1.3	Glossario	2
1.4	Riferimenti utili	2
1.4.1	Riferimenti normativi	2
1.4.2	Riferimenti informativi	2
2	Casi d'uso	3
3	UC1: Editare il diagramma delle classi	3
3.1	UC1.2: Creare una nuova classe	3
3.2	UC1.3: Modificare una classe	4
3.2.1	UC1.3.1: Impostare il nome della classe	4
3.2.2	UC1.3.2: Aggiungere un campo dati alla classe	4
3.2.3	UC1.3.3: Eliminare un campo dati alla classe	5
3.2.4	UC1.3.4: Modificare un campo dati alla classe	5
3.2.5	UC1.3.5: Aggiungere un' operazione alla classe	5
3.2.6	UC1.3.6: Eliminare un' operazione alla classe	5
3.2.7	UC1.3.7: Modificare un' operazione alla classe	6
3.2.8	Impostare visibilità classe	6
3.2.9	Commentare classe	6
3.2.10	Marchiare classe statica	6
3.2.11	Marchiare classe astratta	7
3.2.12	Marchiare classe finale	7
3.2.13	Marchiare classe "frozen"	7
3.2.14	Marchiare classe "readOnly"	7
3.2.15	Marchiare classe "enum"	7
3.2.16	Definire classe parametrica	8
3.2.17	Aggiungere attesa di segnale	8
3.2.18	Raffinare classe parametrica	8
3.2.19	Caso d'uso UC: Innestare una classe interna	8
3.2.20	Caso d'uso UC: Impostare l'importanza della classe	8
3.3	Caso d'uso UC: Eliminare una classe	9
3.4	Caso d'uso UC: Definire una relazione	9
3.5	Caso d'uso UC: Modificare una relazione	9
3.6	Caso d'uso UC: Eliminare una relazione	10
3.6.1	Caso d'uso UC: Definire dipendenza tra classi	10
3.6.2	Caso d'uso 5: Modificare dipendenza tra classi	10
3.6.3	Caso d'uso UC: Eliminare dipendenza tra classi	10
3.6.4	Caso d'uso UC: Definire associazione tra classi	11
3.6.5	Caso d'uso UC: Modificare associazione tra classi	11
3.6.6	Caso d'uso UC: Eliminare associazione tra classi	11
3.6.7	Caso d'uso UC: Definire ereditarietà tra classi	11
3.6.8	Caso d'uso UC: Modificare ereditarietà tra classi	11

3.6.9	Caso d'uso UC: Eliminare ereditarietà tra classi	12
3.6.10	Caso d'uso UC: Definire aggregazione tra classi	12
3.6.11	Caso d'uso UC: Modificare aggregazione tra classi	12
3.6.12	Caso d'uso UC: Eliminare aggregazione tra classi	12
3.6.13	Caso d'uso UC: Definire composizione tra classi	12
3.6.14	Caso d'uso UC: Modificare composizione tra classi	13
3.6.15	Caso d'uso UC: Eliminare composizione tra classi	13
3.7	Caso d'uso UC: Creare un'interfaccia	13
3.8	Caso d'uso UC : Modificare un'interfaccia	13
3.8.1	Caso d'uso UC : Rinominare un'interfaccia	14
3.8.2	Caso d'uso UC : Aggiungere un'operazione	14
3.8.3	Caso d'uso UC : Aggiungere un parametro	15
3.8.4	Caso d'uso UC : Modificare un'operazione	18
3.8.5	Caso d'uso UC : Rimuovere un'operazione	18
3.8.6	Caso d'uso UC : Rimuovere un'interfaccia	18
3.8.7	Caso d'uso UC : Definire la realizzazione di un'interfaccia	19
4	Caso d'uso UC : Editare il diagramma dei package	20
4.1	Caso d'uso UC : Creare un package	20
4.2	Caso d'uso UC : Modificare un package	20
4.2.1	Caso d'uso UC : Definire il nome del package	21
4.2.2	Caso d'uso UC : Impostare la visibilità del package	21
4.2.3	Caso d'uso UC : Definire dipendenza tra package	22
4.2.4	Caso d'uso UC : Selezionare un package	22
4.2.5	Caso d'uso UC : Rimuovere dipendenza tra package	22
4.2.6	Caso d'uso UC : Innestare una classe nel package	22
4.2.7	Caso d'uso UC : Rimuovere una classe dal package	23
5	Editare il diagramma delle attività	23
5.1	Aggiungere pin	23
5.2	Modificare pin	23
5.3	Rimuovere pin	24
5.4	Aggiungere trasformazione	24
5.5	Modificare trasformazione	24
5.6	Rimuovere trasformazione	24
5.7	Aggiungere invio di segnale	25
5.8	Modificare invio di segnale	25
5.9	Rimuovere invio di segnale	25
5.10	Aggiungere attesa di segnale	25
5.11	Modificare attesa di segnale	26
5.12	Rimuovere attesa di segnale	26
5.13	Aggiungere evento temporale	26
5.14	Modificare evento temporale	26
5.15	Rimuovere evento temporale	27

6	Editare bubble flowchart	27
6.1	Aggiungere una bubble	27
6.2	Modificare una bubble	27
6.3	Rimuovere una bubble	28
6.4	Aggiungere un elemento di decisione	28
6.5	Modificare un elemento di decisione	28
6.6	Eliminare un elemento di decisione	28
7	Leggere il codice	29
7.1	Esportare il codice	29
8	Salvare i diagrammi prodotti	29

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Nel presente documento sono elencati e descritti dettagliatamente i requisiti rilevati dall'analisi del capitolato d'appalto C6 e dagli incontri effettuati con il proponente ed il committente del progetto *SWEDesigner*.

1.2 Scopo del prodotto

Lo scopo del progetto è la realizzazione di un software di costruzione di diagrammi UML_G con la relativa generazione di codice Java_G e Javascript_G utilizzando tecnologie web.

1.3 Glossario

Al fine di evitare ogni ambiguità di linguaggio e massimizzare la comprensione dei documenti, i termini tecnici, di dominio, gli acronimi e le parole che necessitano di essere chiarite, sono riportate nel documento *Glossario v1.0.0*.

Ogni occorrenza di vocaboli presenti nel *Glossario* è marcata da una "G" maiuscola in pedice.

1.4 Riferimenti utili

1.4.1 Riferimenti normativi

- **Capitolato d'appalto:**
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Progetto/C6.pdf> (15/03/2017);
- **Norme di Progetto:** *Norme di progetto v1.0.0*;
- **Verbali esterni:**
 - Verbale incontro con *Zucchetti s.p.a.* in data 23/02/2017;
 - Verbale incontro con *Zucchetti s.p.a.* in data ;
 - Verbale incontro con il committente *Prof. Vardanega Tullio* in data .

1.4.2 Riferimenti informativi

- **Slide dell'insegnamento di Ingegneria del Software 1° semestre:**
 - Analisi dei requisiti.
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/> (15/03/2017);
- **Glossario:** *Glossario v1.0.0*.

2 Casi d'uso

I seguenti casi d'uso sono frutto dell'analisi del capitolato, della discussione degli *Analisti* e degli incontri con *Zucchetti s.p.a.* ed il committente *Prof. Vardanega Tullio*. Tali casi d'uso hanno quindi origine sia interna che esterna al gruppo.

Le aspettative di esperienza utente derivano dalla sua conoscenza del linguaggio UML.

Ciascun caso d'uso è classificato gerarchicamente con la seguente dicitura:

UC[Codice del padre].[Codice identificativo]

Il codice identificativo può includere diversi livelli di gerarchia che saranno separati da un punto.

3 UC1: Editare il diagramma delle classi

- **Attori:** Utente;
- **Scopo e descrizione:** L'utente ha avviato correttamente il programma e ha aperto un progetto. Ora l'utente può editare il diagramma delle classi ;
- **Flusso principale degli eventi:** ;
 - L'utente può creare una nuova classe (UC1.1);
 - L'utente può modificare una classe (UC1.2);
 - L'utente può eliminare una classe (UC1.3);
 - L'utente può definire una nuova relazione (UC1.4);
 - L'utente può modificare una relazione (UC1.5);
 - L'utente può eliminare una relazione (UC1.6);
 - L'utente può creare una nuova interfaccia (UC1.7);
 - L'utente può modificare una interfaccia (UC1.8);
 - L'utente può eliminare una interfaccia (UC1.9);
 - L'utente può cambiare layer di visualizzazione (UC1.10);
- **Pre condizione:** L'utente ha avviato correttamente il programma e ha aperto un progetto;
- **Post condizione:** Il sistema apporta le modifiche desiderate al diagramma delle classi.

3.1 UC1.2: Creare una nuova classe

- **Attori:** Utente;
- **Scopo e descrizione:** L'utente può aggiungere una nuova classe vuota al diagramma delle classi;

- **Pre condizione:** Il programma è in esecuzione con un progetto aperto nel diagramma delle classi;
- **Post condizione:** Viene aggiunta una nuova classe al diagramma delle classi.

3.2 UC1.3: Modificare una classe

- **Attori:** Utente;
- **Scopo e descrizione:** L'utente vuole modificare uno dei vari attributi della classe selezionata ;
- **Flusso principale degli eventi:** ;
 - L'utente può creare impostare il nome della classe (UC1.3.1);
 - L'utente può aggiungere un campo dati a una classe (UC1.3.2);
 - L'utente può eliminare un campo dati a una classe (UC1.3.3);
 - L'utente può modificare un campo dati a una classe (UC1.3.4);
 - L'utente può aggiungere un' operazione a una classe (UC1.3.5);
 - L'utente può eliminare un' operazione a una classe (UC1.3.6);
 - L'utente può modificare un'operazione a una classe (UC1.3.7);
- **Pre condizione:** L'utente ha selezionato una classe da modificare all'interno di un progetto;
- **Post condizione:** Le varie modifiche decise dall'utente verranno applicate alla classe nel diagramma delle classi .

3.2.1 UC1.3.1: Impostare il nome della classe

- **Attori:** Utente;
- **Scopo e descrizione:** L'utente vuole impostare il nome di una classe !!!!culoculoculo appena creata culoculoculo!!!! ;
- **Pre condizione:** L'utente ha creato una classe all'interno del diagramma delle classi;
- **Post condizione:** Il nuovo nome deciso dall'utente viene impostato come nome della classe all'interno del diagramma delle classi.

3.2.2 UC1.3.2: Aggiungere un campo dati alla classe

- **Attori:** Utente;
- **Scopo e descrizione:** L'utente vuole aggiungere un nuovo campo dati a una classe;
- **Pre condizione:** L'utente ha selezionato una classe all'interno del diagramma delle classi alla quale vuole aggiungere un campo dati;

- **Post condizione:** Il campo dati viene aggiunto alla classe con i parametri decisi dall'utente.

3.2.3 UC1.3.3: Eliminare un campo dati alla classe

- **Attori:** Utente;
- **Scopo e descrizione:** L'utente vuole eliminare un campo dati all'interno di una classe;
- **Pre condizione:** L'utente ha selezionato il campo dati che vuole eliminare;
- **Post condizione:** Il campo dati viene rimosso dalla classe dopo eventuali avvisi nel caso ci siano dipendenze da controllare .

3.2.4 UC1.3.4: Modificare un campo dati alla classe

- **Attori:** Utente;
- **Scopo e descrizione:** L'utente vuole modificare un campo dati all'interno di una classe del diagramma delle classi;
- **Pre condizione:** L'utente ha selezionato il campo dati che vuole modificare all'interno di una classe;
- **Post condizione:** Le modifiche decise dall'utente vengono applicate al campo dati all'interno della classe.

3.2.5 UC1.3.5: Aggiungere un' operazione alla classe

- **Attori:** Utente;
- **Scopo e descrizione:** L'utente vuole aggiungere un' operazione a una classe;
- **Pre condizione:** L'utente ha selezionato una classe all'interno del diagramma delle classi alla quale vuole aggiungere un'operazione;
- **Post condizione:** L'operazione viene aggiunta alla classe con i parametri decisi dall'utente..

3.2.6 UC1.3.6: Eliminare un' operazione alla classe

- **Attori:** Utente;
- **Scopo e descrizione:** L'utente vuole eliminare un'operazione all'interno di una classe;
- **Pre condizione:** L'utente ha selezionato L'operazione che vuole eliminare;
- **Post condizione:** L'operazione viene rimossa dalla classe dopo eventuali avvisi nel caso ci siano dipendenze da controllare .

3.2.7 UC1.3.7: Modificare un' operazione alla classe

- **Attori:** Utente;
- **Scopo e descrizione:** L'utente vuole modificare un' operazione all'interno di una classe del diagramma delle classi;
- **Pre condizione:** L'utente ha selezionato l'operazione che vuole modificare all'interno di una classe;
- **Post condizione:** Le modifiche decise dall'utente vengono applicate all'operazione all'interno della classe.

3.2.8 Impostare visibilità classe

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può impostare i parametri di visibilità di una classe;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle classi e identifica la classe che desidera modificare;
- **Postcondizione:** I parametri di visibilità richiesti sono stati impostati;

3.2.9 Commentare classe

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può commentare una classe;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle classi e identifica la classe che desidera modificare;
- **Postcondizione:** Il commento relativo alla classe viene impostato;

3.2.10 Marchiare classe statica

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può impostare come "statica" una classe;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle classi e identifica la classe che desidera definire "statica";
- **Postcondizione:** La classe viene marchiata come "statica";

3.2.11 Marchiare classe astratta

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può impostare come "astratta" una classe;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle classi e identifica la classe che desidera definire "astratta";
- **Postcondizione:** La classe viene marchiata come "astratta";

3.2.12 Marchiare classe finale

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può impostare come "finale" una classe;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle classi e identifica la classe che desidera definire "finale";
- **Postcondizione:** La classe viene marchiata come "finale";

3.2.13 Marchiare classe “frozen”

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può impostare come "frozen" una classe;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle classi e identifica la classe che desidera definire "frozen";
- **Postcondizione:** La classe viene marchiata come "frozen";

3.2.14 Marchiare classe “readOnly”

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può impostare come "readOnly" una classe;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle classi e identifica la classe che desidera definire "readOnly";
- **Postcondizione:** La classe viene marchiata come "readOnly";

3.2.15 Marchiare classe “enum”

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può impostare come "enum" una classe;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle classi e identifica la classe che desidera definire "enum";
- **Postcondizione:** La classe viene marchiata come "enum";

3.2.16 Definire classe parametrica

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può impostare come parametrica una classe;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle classi e identifica la classe che desidera definire parametrica;
- **Postcondizione:** La classe viene marchiata come parametrica;

3.2.17 Aggiungere attesa di segnale

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter aggiungere ad un'attività un'attesa di segnale;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività ed è presente almeno un'attività;
- **Postcondizione:** L'utente ha modificato l'attività desiderata aggiungendo alla stessa un'attesa di segnale vuota;

3.2.18 Raffinare classe parametrica

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle classi e identifica la classe parametrica che desidera raffinare;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività ed è presente almeno un'attività con associata un'attesa di segnale;
- **Postcondizione:** La classe parametrica viene raffinata;

3.2.19 Caso d'uso UC: Innestare una classe interna

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole innestare una classe all'interno di un'altra classe.
- **Precondizione:** Sono presenti due classi distinte e non innestate l'una nell'altra.
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma delle classi le due classi sono visualizzate una innestata dentro l'altra.

3.2.20 Caso d'uso UC: Impostare l'importanza della classe

- **Attori:** Utente
- **Descrizione:** L'utente vuole impostare l'importanza di una classe.
- **Precondizione:** Esiste una classe e l'utente vuole modificare l'importanza.
- **Postcondizione:** L'importanza è settata sul valore che l'utente desidera.

3.3 Caso d'uso UC: Eliminare una classe

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole eliminare una classe.
- **Precondizione:** Esiste una classe che l'utente desidera eliminare.
- **Postcondizione:** La classe non è più visualizzata nell'editor del diagramma delle classi.

3.4 Caso d'uso UC: Definire una relazione

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole definire una relazione.
- **Precondizione:** Sono presenti due classi e l'utente desiderano che presentino una relazione l'una dall'altra.
- **Scenario principale:**
 - L'utente vuole definire la dipendenza tra due classi (UC).
 - L'utente vuole definire l'associazione tra due classi (UC).
 - L'utente vuole definire l'ereditarietà tra due classi (UC).
 - L'utente vuole definire l'aggregazione tra due classi (UC).
 - L'utente vuole definire la composizione tra due classi (UC).
- **Postcondizione:** Le due classi presentano una relazione.

3.5 Caso d'uso UC: Modificare una relazione

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole modificare una relazione tra due classi.
- **Precondizione:** È presente una relazione che l'utente vuole modificare.
- **Scenario principale:**
 - L'utente vuole modificare la dipendenza tra due classi (UC).
 - L'utente vuole modificare l'associazione tra due classi (UC).
 - L'utente vuole modificare l'ereditarietà tra due classi (UC).
 - L'utente vuole modificare l'aggregazione tra due classi (UC).
 - L'utente vuole modificare la composizione tra due classi (UC).
- **Postcondizione:** La relazione viene modificata.

3.6 Caso d'uso UC: Eliminare una relazione

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole eliminare una relazione.
- **Precondizione:** Esiste una relazione che l'utente desidera eliminare.
- **Scenario principale:**
 - L'utente vuole eliminare la dipendenza tra due classi (UC).
 - L'utente vuole eliminare l'associazione tra due classi (UC).
 - L'utente vuole eliminare l'ereditarietà tra due classi (UC).
 - L'utente vuole eliminare l'aggregazione tra due classi (UC).
 - L'utente vuole eliminare la composizione tra due classi (UC).
- **Postcondizione:** La relazione viene eliminata.

3.6.1 Caso d'uso UC: Definire dipendenza tra classi

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole definire la dipendenza tra due classi.
- **Precondizione:** Sono presenti due classi e l'utente vuole evidenziarne la dipendenza.
- **Postcondizione:** La dipendenza tra le due classi è stata definita.

3.6.2 Caso d'uso 5: Modificare dipendenza tra classi

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole definire la dipendenza tra due classi.
- **Precondizione:** Sono presenti due classi che presentano una dipendenza l'una dall'altra.
- **Postcondizione:** La dipendenza tra le due classi è stata modificata nel modo che l'utente desidera.

3.6.3 Caso d'uso UC: Eliminare dipendenza tra classi

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole eliminare una dipendenza tra classi.
- **Precondizione:** Esiste una dipendenza tra classi che l'utente desidera eliminare.
- **Postcondizione:** La dipendenza tra classi viene eliminata.

3.6.4 Caso d'uso UC: Definire associazione tra classi

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole definire un'associazione tra due classi.
- **Precondizione:** Sono presenti due classi e l'utente vuole evidenziarne l'associazione.
- **Postcondizione:** L'associazione tra le due classi è stata definita.

3.6.5 Caso d'uso UC: Modificare associazione tra classi

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole eliminare un'associazione tra classi.
- **Precondizione:** Sono presenti due classi e l'utente vuole modificarne l'associazione.
- **Postcondizione:** L'associazione tra le due classi è stata modificata.

3.6.6 Caso d'uso UC: Eliminare associazione tra classi

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole eliminare un'associazione tra classi.
- **Precondizione:** Esiste un'associazione tra classi che l'utente desidera eliminare.
- **Postcondizione:** L'associazione tra classi viene eliminata.

3.6.7 Caso d'uso UC: Definire ereditarietà tra classi

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole definire un vincolo di ereditarietà tra due classi.
- **Precondizione:** Sono presenti due classi e l'utente vuole evidenziarne il vincolo di ereditarietà.
- **Postcondizione:** L'ereditarietà tra le due classi è stata definita.

3.6.8 Caso d'uso UC: Modificare ereditarietà tra classi

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole modificare un vincolo di ereditarietà tra due classi.
- **Precondizione:** Sono presenti due classi e l'utente vuole modificarne il vincolo di ereditarietà.
- **Postcondizione:** L'ereditarietà tra le due classi è stata modificata.

3.6.9 Caso d'uso UC: Eliminare ereditarietà tra classi

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole eliminare un'ereditarietà tra classi
- **Precondizione:** Esiste un'ereditarietà tra classi che l'utente desidera eliminare.
- **Postcondizione:** L'ereditarietà tra classi viene eliminata.

3.6.10 Caso d'uso UC: Definire aggregazione tra classi

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole definire una relazione di aggregazione tra due classi.
- **Precondizione:** Sono presenti due classi e l'utente vuole evidenziarne l'aggregazione.
- **Postcondizione:** La relazione di aggregazione tra le due classi è stata definita.

3.6.11 Caso d'uso UC: Modificare aggregazione tra classi

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole modificare una relazione di aggregazione tra due classi.
- **Precondizione:** Sono presenti due classi e l'utente vuole modificarne l'aggregazione.
- **Postcondizione:** La relazione di aggregazione tra le due classi è stata modificata.

3.6.12 Caso d'uso UC: Eliminare aggregazione tra classi

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole eliminare una relazione di aggregazione tra classi.
- **Precondizione:** Esiste una relazione di aggregazione tra classi che l'utente desidera eliminare.
- **Postcondizione:** La relazione di aggregazione tra classi viene eliminata.

3.6.13 Caso d'uso UC: Definire composizione tra classi

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole definire una composizione tra due classi.
- **Precondizione:** Sono presenti due classi e l'utente vuole evidenziarne la composizione.
- **Postcondizione:** La relazione di composizione tra le due classi è stata definita.

3.6.14 Caso d'uso UC: Modificare composizione tra classi

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole modificare una relazione di composizione tra classi.
- **Precondizione:** Esiste una relazione di composizione tra classi che l'utente desidera modificare.
- **Postcondizione:** La relazione di composizione tra classi viene modificata.

3.6.15 Caso d'uso UC: Eliminare composizione tra classi

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole eliminare una relazione di composizione tra classi.
- **Precondizione:** Esiste una relazione di composizione tra classi che l'utente desidera eliminare.
- **Postcondizione:** La relazione di composizione tra classi viene eliminata.

3.7 Caso d'uso UC: Creare un'interfaccia

- **Attori:** Utente.
- **Descrizione:** L'utente vuole creare un'interfaccia.
- **Precondizione:** Il sistema è pronto alla creazione di un'interfaccia, l'utente desidera creare un'interfaccia.
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma delle classi l'interfaccia è correttamente visualizzato il diagramma nel quale è stata creata l'interfaccia.

3.8 Caso d'uso UC : Modificare un'interfaccia

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente sceglie di modificare un'interfaccia all'interno dell'editor del diagramma delle classi;
- **Precondizione:** Nell'editor del diagramma delle classi del sistema è stata selezionata un'interfaccia che l'utente desidera modificare;
- **Scenario principale degli eventi:**
 - L'utente può rinominare l'interfaccia (UC);
 - L'utente può aggiungere un'operazione (UC);
 - L'utente può modificare un'operazione (UC);
 - L'utente può rimuovere un'operazione (UC).

- **Scenari alternativi:** Viene annullata la modifica, il sistema rimane nello stato precedente al tentativo di modifica;
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma delle classi del sistema è visualizzato il diagramma dove sono state apportate le modifiche all'interfaccia.

3.8.1 Caso d'uso UC : Rinominare un'interfaccia

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente cambia il nome dell'interfaccia;
- **Precondizione:** Il sistema è in attesa che l'utente inserisca una stringa per rinominare l'interfaccia;
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma delle classi del sistema è visualizzato il diagramma dove è stato cambiato il nome all'interfaccia.

3.8.2 Caso d'uso UC : Aggiungere un'operazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente ha scelto di aggiungere un'operazione all'interfaccia. L'utente deve definire la nuova operazione;
- **Precondizione:** L'utente desidera aggiungere un'operazione all'interfaccia selezionata dall'editor del diagramma delle classi del sistema. Il sistema è pronto ad aggiungere una nuova operazione;
- **Scenario principale degli eventi:**
 - L'utente può impostare la visibilità (UC);
 - L'utente può definire il nome dell'operazione (UC);
 - L'utente può definire la lista parametri dell'operazione (UC);
 - L'utente può definire il tipo di ritorno dell'operazione (UC);
 - L'utente può definire proprietà aggiuntive dell'operazione (UC).
- **Scenari alternativi:** Viene annullata la modifica, il sistema rimane nello stato precedente al tentativo di modifica;
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma delle classi del sistema è visualizzato il diagramma dove è stata aggiunta la nuova operazione.

Caso d'uso UC : Impostare la visibilità dell'operazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può impostare la visibilità dell'operazione;
- **Precondizione:** Il sistema è in attesa che l'utente selezioni il tipo di visualizzazione da impostare all'interfaccia;
- **Postcondizione:** Il sistema ha impostato la visibilità dell'operazione.

Caso d'uso UC : Definire il nome dell'operazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può definire il nome dell'operazione;
- **Precondizione:** Il sistema è in attesa che l'utente inserisca una stringa per rinominare l'interfaccia;
- **Postcondizione:** Il sistema ha impostato il nome dell'operazione.

Caso d'uso UC : Definire la lista parametri dell'operazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può definire la lista parametri dell'operazione;
- **Precondizione:** Il sistema è in attesa che l'utente definisca la lista dei parametri dell'operazione;
- **Scenario principale degli eventi:**
 - L'utente può aggiungere un parametro (UC);
 - L'utente può modificare un parametro (UC);
 - L'utente può rimuovere un parametro (UC).
- **Postcondizione:** Il sistema ha impostato la lista parametri dell'operazione.

3.8.3 Caso d'uso UC : Aggiungere un parametro

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può aggiungere un parametro alla lista parametri dell'operazione;
- **Precondizione:** Il sistema è pronto per definire il parametro;
- **Scenario principale degli eventi:**
 - L'utente può definire la direzione del parametro (UC);
 - L'utente può definire il nome del parametro (UC);
 - L'utente può definire il tipo del parametro (UC);
 - L'utente può definire il valore di default del parametro (UC).
- **Postcondizione:** Il sistema ha aggiunto il parametro alla lista.

Caso d'uso UC : Definire la direzione del parametro

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può definire la direzione di un parametro della lista parametri dell'operazione;
- **Precondizione:** Il sistema è in attesa che l'utente imposti la direzione del parametro;
- **Postcondizione:** Il sistema ha impostato la direzione al parametro della lista.

Caso d'uso UC : Definire il nome del parametro

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può definire il nome di un parametro della lista parametri dell'operazione;
- **Precondizione:** Il sistema è in attesa che l'utente inserisca il nome del parametro;
- **Postcondizione:** Il sistema ha impostato il nome al parametro della lista.

Caso d'uso UC : Definire il tipo del parametro

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può definire il tipo di un parametro della lista parametri dell'operazione;
- **Precondizione:** Il sistema è in attesa che l'utente inserisca il tipo del parametro;
- **Postcondizione:** Il sistema ha impostato il tipo al parametro della lista.

Caso d'uso UC : Definire il valore di default del parametro

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può definire il valore di default di un parametro della lista parametri dell'operazione;
- **Precondizione:** Il sistema è in attesa che l'utente imposti il valore di default del parametro;
- **Postcondizione:** Il sistema ha impostato il valore di default al parametro della lista.

Caso d'uso UC : Modificare un parametro

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può modificare un parametro della lista parametri dell'operazione;
- **Precondizione:** Il sistema è pronto per modificare il parametro;
- **Scenario principale degli eventi:**
 - L'utente può definire la direzione del parametro (UC Sopra);
 - L'utente può definire il nome del parametro (UC Sopra);
 - L'utente può definire il tipo del parametro (UC Sopra);
 - L'utente può definire il valore di default del parametro (UC Sopra).
- **Postcondizione:** Il sistema ha modificato il parametro della lista.

Caso d'uso UC : Rimuovere un parametro

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può rimuovere un parametro della lista parametri dell'operazione;
- **Precondizione:** L'utente ha selezionato il parametro da rimuovere;
- **Postcondizione:** Il sistema ha rimosso il parametro dalla lista.

Caso d'uso UC : Definire il tipo di ritorno dell'operazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può inserire il tipo di ritorno dell'operazione;
- **Precondizione:** Il sistema è in attesa che l'utente inserisca il tipo di ritorno;
- **Postcondizione:** Il sistema ha impostato il tipo di ritorno all'operazione.

Caso d'uso UC : Definire proprietà aggiuntive dell'operazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può impostare proprietà aggiuntive all'operazione;
- **Precondizione:** Il sistema è pronto per ricevere proprietà aggiuntive;
- **Postcondizione:** Il sistema ha impostato le proprietà aggiuntive, scritte dall'utente, all'operazione.

3.8.4 Caso d'uso UC : Modificare un'operazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente ha scelto di modificare un'operazione dell'interfaccia. L'utente deve selezionare l'operazione;
- **Precondizione:** L'utente desidera modificare un'operazione dell'interfaccia selezionata dall'editor del diagramma delle classi del sistema. È stata selezionata l'operazione da modificare;
- **Scenario principale degli eventi:**
 - L'utente può impostare la visibilità (UC Sopra);
 - L'utente può definire il nome dell'operazione (UC Sopra);
 - L'utente può definire la lista parametri dell'operazione (UC Sopra);
 - L'utente può definire il tipo di ritorno dell'operazione (UC Sopra);
 - L'utente può definire proprietà aggiuntive dell'operazione (UC Sopra).
- **Scenari alternativi:** Viene annullata la modifica, il sistema rimane nello stato precedente al tentativo di modifica;
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma delle classi del sistema è visualizzato il diagramma dove è stata modificata l'operazione.

3.8.5 Caso d'uso UC : Rimuovere un'operazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può rimuovere un'operazione dell'interfaccia. L'utente deve selezionare l'operazione;
- **Precondizione:** L'utente desidera rimuovere un'operazione dell'interfaccia selezionata dall'editor del diagramma delle classi del sistema. È stata selezionata l'operazione da rimuovere;
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma delle classi del sistema è visualizzato il diagramma dove è stata rimossa l'operazione.

3.8.6 Caso d'uso UC : Rimuovere un'interfaccia

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può rimuovere un'interfaccia nell'editor del diagramma delle classi. L'utente deve selezionare l'interfaccia;
- **Precondizione:** L'utente desidera rimuovere un'interfaccia selezionata dall'editor del diagramma delle classi del sistema;
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma delle classi del sistema è visualizzato il diagramma dove è stata rimossa l'interfaccia.

3.8.7 Caso d'uso UC : Definire la realizzazione di un'interfaccia

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente sceglie di definire un'associazione di realizzazione tra una classe ed un'interfaccia;
- **Precondizione:** Il sistema è pronto a creare l'associazione di realizzazione che l'utente desidera definire;
- **Scenario principale degli eventi:**
 - L'utente può selezionare un'interfaccia (UC);
 - L'utente può selezionare una classe (UC).
- **Scenari alternativi:** La definizione della realizzazione di un'interfaccia viene annullata, il sistema rimane nello stato precedente al tentativo di modifica;
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma delle classi del sistema è visualizzato il diagramma dove è stata definita la realizzazione.

Caso d'uso UC : Selezionare un'interfaccia

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente seleziona l'interfaccia di interesse;
- **Precondizione:** Il sistema mostra il diagramma delle classi;
- **Postcondizione:** Il sistema evidenzia l'interfaccia selezionata dall'utente.

Caso d'uso UC : Selezionare una classe

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente seleziona la classe di interesse;
- **Precondizione:** Il sistema mostra il diagramma delle classi;
- **Postcondizione:** Il sistema evidenzia la classe selezionata dall'utente.

Caso d'uso UC : Rimuovere la realizzazione di un'interfaccia

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente sceglie di rimuovere un'associazione di realizzazione tra una classe ed un'interfaccia;
- **Precondizione:** Il sistema è pronto a rimuovere l'associazione di realizzazione che l'utente desidera;
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma delle classi del sistema è visualizzato il diagramma dove è stata rimossa la realizzazione.

Caso d'uso UC : Cambiare layer di visualizzazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente sceglie di cambiare il layer degli oggetti visualizzabili;
- **Precondizione:** Nell'editor del diagramma delle classi, sono presenti almeno due layer, l'utente desidera cambiare il layer di visualizzazione;
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma delle classi del sistema sono visualizzati gli oggetti del diagramma appartenenti al layer selezionato.

4 Caso d'uso UC : Editare il diagramma dei package

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente sceglie di usare l'editor per il diagramma dei package;
- **Precondizione:** Il sistema è pronto all'utilizzo dell'editor per il diagramma dei package, l'utente desidera utilizzarlo;
- **Scenario principale degli eventi:**
 - L'utente può creare un package (UC);
 - L'utente può modificare un package (UC);
 - L'utente può rimuovere un package (UC).
- **Postcondizione:** L'utente genera un diagramma dei package attraverso l'editor.

4.1 Caso d'uso UC : Creare un package

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente sceglie di creare un package;
- **Precondizione:** Il sistema è pronto alla creazione di package, l'utente desidera creare un package;
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma dei package del sistema è visualizzato il diagramma dove è stato aggiunto il package creato.

4.2 Caso d'uso UC : Modificare un package

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente sceglie di modificare un package all'interno dell'editor del diagramma dei package;
- **Precondizione:** Nell'editor del diagramma dei package del sistema è stato selezionato un package che l'utente desidera modificare;

- **Scenario principale degli eventi:**

- L'utente può definire il nome del package (UC);
- L'utente può impostare la visibilità del package (UC);
- L'utente può definire una dipendenza tra package (UC);
- L'utente può rimuovere una dipendenza tra package (UC);
- L'utente può innestare una classe nel package (UC);
- L'utente può rimuovere una classe dal package (UC);
- L'utente può innestare un'interfaccia nel package (UC);
- L'utente può rimuovere un'interfaccia dal package (UC);
- L'utente può innestare un package nel package (UC);
- L'utente può rimuovere un package dal package (UC);

- **Scenari alternativi:** Viene annullata la modifica, il sistema rimane nello stato precedente al tentativo di modifica;

- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma dei package del sistema è visualizzato il diagramma dove sono state apportate le modifiche al package.

4.2.1 Caso d'uso UC : Definire il nome del package

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può dare un nome ad un package;
- **Precondizione:** Il sistema è in attesa che l'utente inserisca una stringa per rinominare il package;
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma dei package del sistema è visualizzato il diagramma dove è stato cambiato il nome al package.

4.2.2 Caso d'uso UC : Impostare la visibilità del package

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può impostare la visibilità del package;
- **Precondizione:** Il sistema è in attesa che l'utente selezioni il tipo di visualizzazione da impostare al package;
- **Postcondizione:** Il sistema ha impostato la visibilità del package.

4.2.3 Caso d'uso UC : Definire dipendenza tra package

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente sceglie di definire una dipendenza tra due package;
- **Precondizione:** Il sistema è pronto a creare la dipendenza che l'utente desidera definire;
- **Scenario principale degli eventi:**
 - L'utente può selezionare un package (il package con dipendenza uscente) (UC);
 - L'utente può selezionare un package (il package con dipendenza entrante) (UC).
- **Scenari alternativi:** La definizione della dipendenza viene annullata, il sistema rimane nello stato precedente al tentativo di modifica;
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma dei package del sistema è visualizzato il diagramma dove è stata definita la dipendenza.

4.2.4 Caso d'uso UC : Selezionare un package

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente seleziona il package di interesse;
- **Precondizione:** Il sistema mostra il diagramma dei package;
- **Postcondizione:** Il sistema evidenzia il package selezionato dall'utente.

4.2.5 Caso d'uso UC : Rimuovere dipendenza tra package

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente sceglie di rimuovere una dipendenza tra due package;
- **Precondizione:** Il sistema è pronto a rimuovere la dipendenza che l'utente desidera;
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma dei package del sistema è visualizzato il diagramma dove è stata rimossa la dipendenza.

4.2.6 Caso d'uso UC : Innestare una classe nel package

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente sceglie di innestare una classe all'interno di un package;
- **Precondizione:** Il sistema è pronto per effettuare l'operazione;
- **Scenario principale degli eventi:**
 - L'utente può selezionare una classe (UC Sopra);

- L'utente può selezionare un package (UC Sopra);
- **Scenari alternativi:** L'innesto viene annullato, il sistema rimane nello stato precedente al tentativo di modifica;
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma dei package del sistema è visualizzato il diagramma dove è stato effettuato l'innesto.

4.2.7 Caso d'uso UC : Rimuovere una classe dal package

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può rimuovere una classe da un package nell'editor del diagramma dei package. L'utente deve selezionare la classe;
- **Precondizione:** L'utente desidera rimuovere una classe selezionata da un package nell'editor del diagramma dei package del sistema;
- **Postcondizione:** Nell'editor del diagramma dei package del sistema è visualizzato il diagramma dove è stata rimossa la classe.

5 Editare il diagramma delle attività

5.1 Aggiungere pin

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter aggiungere pin ad una attività;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività ed è presente almeno un'attività;
- **Postcondizione:** L'utente ha modificato una attività aggiungendo un pin in input o in output con campi vuoti;

5.2 Modificare pin

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter modificare i pin da lui inseriti così da impostare la variabile da essi rappresentata;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività ed è presente almeno un'attività dotata di un pin;
- **Postcondizione:** L'utente ha modificato il pin, che ora rappresenta correttamente la variabile corrispondente;

5.3 Rimuovere pin

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter eliminare un pin da un'attività;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività ed è presente almeno un'attività dotata di un pin;
- **Postcondizione:** L'utente ha eliminato il pin desiderato dalla attività;

5.4 Aggiungere trasformazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter collegare tra di loro i pin di output di un'attività e i pin di input di una seconda mediante una trasformazione;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività e sono presenti almeno due attività di cui una dotata di pin in output e una dotata di pin in input, con tipo tra di loro compatibile;
- **Postcondizione:** L'utente ha collegato il pin di output della prima classe con il pin di input della seconda mediante una trasformazione con espressione di trasformazione vuota;

5.5 Modificare trasformazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter modificare una trasformazione, in particolare editando l'*espressione di trasformazione*;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività ed è presente almeno una trasformazione che collega pin di output e di input di due attività;
- **Postcondizione:** L'utente ha modificato l'espressione di trasformazione voluta;

5.6 Rimuovere trasformazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter eliminare una trasformazione che colleghi due pin di due attività;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività ed è presente almeno una trasformazione che collega pin di output e di input di due attività;
- **Postcondizione:** L'utente ha eliminato la trasformazione che collegava i due pin;

5.7 Aggiungere invio di segnale

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter aggiungere ad un'attività un invio di segnale;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività ed è presente almeno un'attività;
- **Postcondizione:** L'utente ha modificato l'attività desiderata aggiungendo alla stessa un invio di segnale vuoto;

5.8 Modificare invio di segnale

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter modificare l'invio di segnale associato ad un'attività;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività ed è presente almeno un'attività con associato un invio di segnale;
- **Postcondizione:** L'utente ha modificato i parametri dell'invio di segnale associato all'attività;

5.9 Rimuovere invio di segnale

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter rimuovere un invio di segnale associato ad un'attività;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività ed è presente almeno un'attività con associato un invio di segnale;
- **Postcondizione:** L'utente ha eliminato l'invio di segnale associato all'attività;

5.10 Aggiungere attesa di segnale

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter aggiungere ad un'attività un'attesa di segnale;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività ed è presente almeno un'attività;
- **Postcondizione:** L'utente ha modificato l'attività desiderata aggiungendo alla stessa un'attesa di segnale vuota;

5.11 Modificare attesa di segnale

- **Attori** Utente;
- **Descrizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività ed è presente almeno un'attività con associata un'attesa di segnale;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività ed è presente almeno un'attività con associata un'attesa di segnale;
- **Postcondizione:** L'utente ha modificato i parametri dell'attesa di segnale associata all'attività;

5.12 Rimuovere attesa di segnale

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter rimuovere un'attesa di segnale associata ad un'attività;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività ed è presente almeno un'attività con associata un'attesa di segnale;
- **Postcondizione:** L'utente ha eliminato l'attesa di segnale associata all'attività;

5.13 Aggiungere evento temporale

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter aggiungere un evento temporale al diagramma delle attività;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività;
- **Postcondizione:** L'utente ha aggiunto un evento temporale vuoto al diagramma delle attività;

5.14 Modificare evento temporale

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter modificare il tipo e i parametri di un evento temporale;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività ed è presente almeno un evento temporale;
- **Postcondizione:** L'utente ha modificato a suo piacimento il tipo ed i parametri dell'evento temporale;

5.15 Rimuovere evento temporale

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter eliminare un evento temporale;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del diagramma delle attività ed è presente almeno un evento temporale;
- **Postcondizione:** L'utente ha eliminato l'evento temporale;

6 Editare bubble flowchart

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente vuole editare un bubble flowchart;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del bubble flowchart;
- **Scenario principale degli eventi**
 - Aggiungere una bubble(UC);
 - Modificare una bubble(UC);
 - Eliminare una bubble(UC);
 - Aggiungere un elemento di decisione(UC);
 - Modificare un elemento di decisione(UC);
 - Eliminare un elemento di decisione(UC);
- **Postcondizione:** L'utente ha editato un bubble flowchart;

6.1 Aggiungere una bubble

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter aggiungere una bubble di un tipo desiderato al bubble flowchart;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del bubble flowchart;
- **Postcondizione:** L'utente ha aggiunto una bubble vuota del tipo voluto al bubble flowchart;

6.2 Modificare una bubble

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter modificare i parametri di una bubble;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del bubble flowchart ed è presente almeno una bubble;
- **Postcondizione:** L'utente ha modificato a suo piacimento i parametri della bubble;

6.3 Rimuovere una bubble

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter rimuovere una bubble;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del bubble flowchart ed è presente almeno una bubble;
- **Postcondizione:** L'utente ha eliminato la bubble;

6.4 Aggiungere un elemento di decisione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter aggiungere un elemento di decisione al bubble flowchart;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del bubble flowchart;
- **Postcondizione:** L'utente ha aggiunto un elemento di decisione vuoto al bubble flowchart;

6.5 Modificare un elemento di decisione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter modificare i parametri di un elemento di decisione;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del bubble flowchart ed è presente almeno un elemento di decisione;
- **Postcondizione:** L'utente ha modificato a suo piacimento i parametri dell'elemento di decisione;

6.6 Eliminare un elemento di decisione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter eliminare un elemento di decisione;
- **Precondizione:** L'utente si trova nella schermata dell'editor del bubble flowchart ed è presente almeno un elemento di decisione;
- **Postcondizione:** L'utente ha eliminato l'elemento di decisione;

7 Leggere il codice

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente desidera leggere il codice;
- **Precondizione:** Il sistema ha il codice pronto per essere letto;
- **Postcondizione:** L'utente legge il codice.

7.1 Esportare il codice

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter esportare il codice generato nei file sorgente appropriati per il linguaggio corrispondente;
- **Precondizione:** L'utente ha disegnato i diagrammi che rappresentano il codice da lui desiderato mediante gli editor messi a disposizione dal programma e questi sono attualmente aperti nel programma;
- **Postcondizione:** Il programma ha generato in una cartella a scelta dell'utente tutti i file sorgenti voluti, organizzati secondo quanto specificato dall'utente tramite i diagrammi. Questi file contengono codice corretto e compilabile. Qualora il programma non avesse potuto tradurre efficacemente una parte del diagramma dell'utente, il programma ha comunicato un avvertimento all'utente e commentato opportunamente il codice nel sorgente;

8 Salvare i diagrammi prodotti

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente deve poter salvare il lavoro fatto fino a quel momento;
- **Precondizione:** L'utente ha disegnato i diagrammi che rappresentano il codice da lui desiderato mediante gli editor messi a disposizione dal programma e questi sono attualmente aperti nel programma;
- **Postcondizione:** Il programma ha generato in una cartella a scelta dell'utente un file contenente tutte le informazioni necessarie al programma per ripristinare il suo stato attuale qualora venisse aperto questo file;