

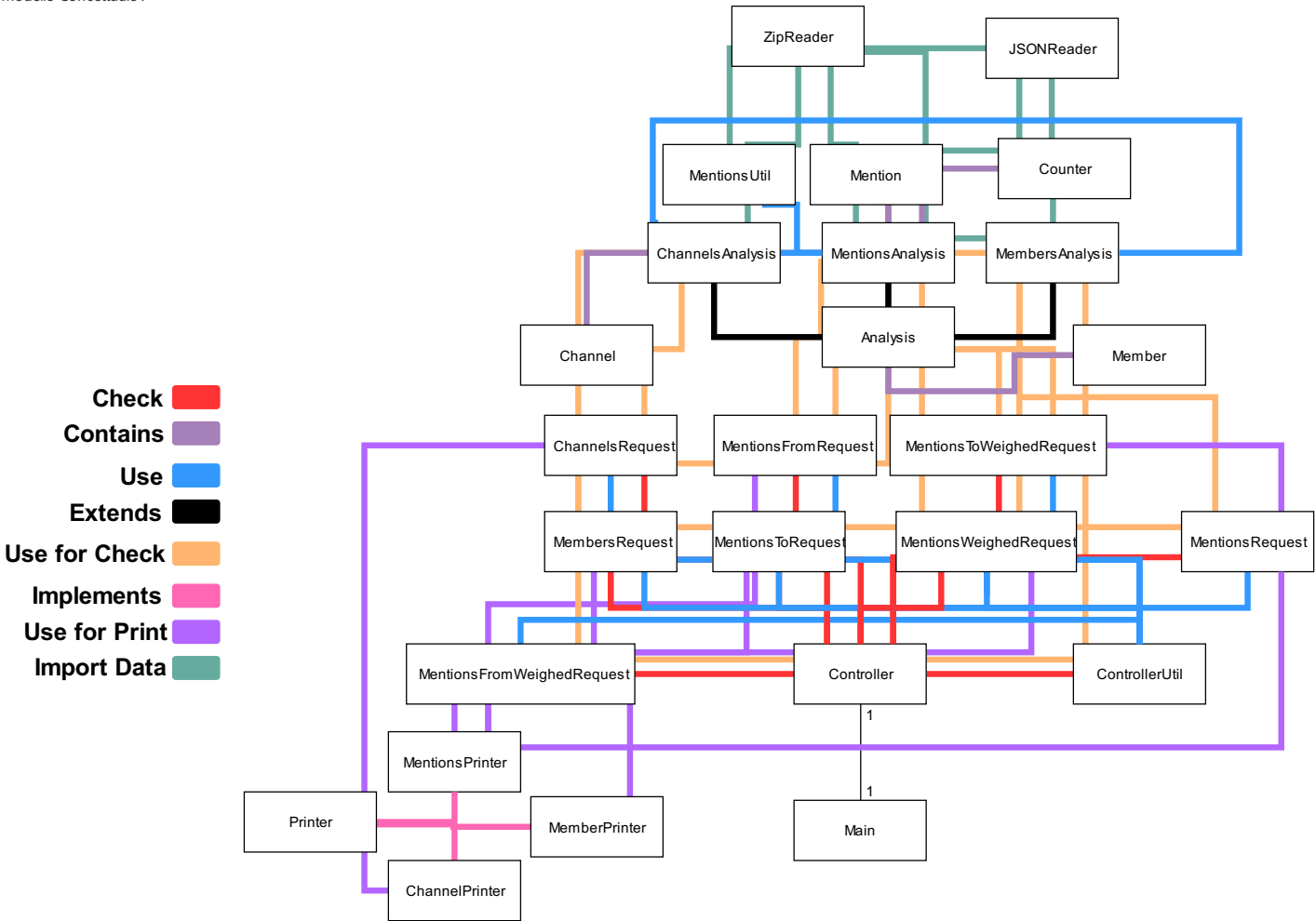
# Benvenuto in SNA4SLACK

## 1. Introduzione

SNA4Slack (Social Network Analysis for Slack) è un applicativo atto ad analizzare e mostrare risultati di elaborazioni richieste dall'utente sull'applicativo social "Slack". L'utente richiede le elaborazioni attraverso specifici comandi in input che rappresentano gli argomenti dell'applicativo durante l'esecuzione.

## 2. Modello Concettuale

Modello Concettuale :



## 3. Requisiti Specifici

I requisiti specifici di SNA4Slack sono i seguenti :

- In qualità di utente voglio visualizzare la lista dei **Member**

Criteri di accettazione

- Verificare che sia possibile fare la richiesta da linea di comando
- Verificare che l'output sia visualizzato su standard output
- Verificare che sia possibile specificare il workspace
- Verificare che ci sia un file esportato associato al workspace
- Verificare che i Member siano visualizzati uno per riga
- Verificare che i Member del workspace siano tutti presenti
- Verificare che non siano visualizzati Member estranei al workspace

- In qualità di utente voglio visualizzare la lista dei **Channel**

Criteri di accettazione

- Verificare che sia possibile fare la richiesta da linea di comando
- Verificare che l'output sia visualizzato su standard output
- Verificare che sia possibile specificare il workspace
- Verificare che ci sia un file esportato associato al workspace
- Verificare che i Channel siano visualizzati uno per riga
- Verificare che i Channel del workspace siano tutti presenti
- Verificare che non siano visualizzati Channel estranei al workspace

- In qualità di utente voglio visualizzare la lista dei **Member** raggruppati per **Channel**

Criteri di accettazione

- Verificare che sia possibile fare la richiesta da linea di comando
- Verificare che l'output sia visualizzato su standard output
- Verificare che sia possibile specificare il workspace
- Verificare che ci sia un file esportato associato al workspace
- Verificare che i Member e Channel siano visualizzati uno per riga , con i "Member" visualizzati subito dopo i "Channel" a cui appartengono
- Verificare che sia possibile distinguere quale nome è un "Member" e quale è un Channel
- Verificare che i Channel siano tutti presenti
- Verificare che non siano visualizzati Channel estranei al workspace
- Verificare che i Member di un Channel siano tutti presenti
- Verificare che non siano visualizzati Member estranei al Channel

- In qualità di utente voglio visualizzare la lista dei **Member** di un **Channel**

Criteri di accettazione

- Verificare che sia possibile fare la richiesta da linea di comando
- Verificare che l'output sia visualizzato su standard output
- Verificare che sia possibile specificare il workspace
- Verificare che ci sia un file esportato associato al workspace
- Verificare che sia possibile specificare il Channel
- Verificare che i Member siano visualizzati uno per riga dopo il Channel specificato
- Verificare che i Member del Channel specificato siano tutti presenti
- Verificare che non siano visualizzati Member estranei al Channel specificato

- In qualità di utente voglio poter avere informazioni di **Help**

Criteri di accettazione

- Verificare che l'help possa essere richiesto digitando il nome del programma senza parametri aggiuntivi
- Verificare che l'help sia suggerito se un comando digitato non è valido
- Verificare che l'help sia mostrato su standard output
- Verificare che siano presenti i comandi per tutte le funzionalità

- In qualità di utente voglio visualizzare la lista dei **@mention**

Criteri di accettazione

- Verificare che per ogni @mention sia visualizzata una riga con la coppia (From, To) dove From è lo User che scrive il messaggio con il @mention e To è lo User menzionato.
- Verificare che le coppie (From, To) non siano ripetute
- Verificare che le coppie (From, To) corrispondenti a un @mention siano tutte presenti
- Verificare che siano visualizzate solo coppie (From, To) corrispondenti a un @mention
- Verificare che sia possibile specificare il Channel e, nel caso sia specificato, la lista sia ristretta ai soli @mention del Channel

- In qualità di utente voglio visualizzare la lista dei **@mention** che partono da uno **User**

Criteri di accettazione:

- Verificare che sia possibile specificare lo User da cui partono i @mention
- Verificare che per ogni @mention sia visualizzata una riga con la coppia (From, To) dove From è lo User specificato nel comando e To è lo User menzionato.
- Verificare che le coppie (From, To) non siano ripetute
- Verificare che le coppie (From, To) corrispondenti a un @mention siano tutte presenti
- Verificare che siano visualizzate solo coppie (From, To) corrispondenti a un @mention
- Verificare che sia possibile specificare il Channel e, nel caso sia specificato, la lista sia ristretta ai soli @mention del Channel

- In qualità di utente voglio visualizzare la lista dei **@mention** che arrivano a uno **User**

Criteri di accettazione:

- Verificare che sia possibile specificare lo User a cui arrivano i @mention
- Verificare che per ogni @mention sia visualizzata una riga con la coppia (From, To) dove è lo User che scrive il messaggio con il @mention e To è lo User menzionato e specificato nel comando.
- Verificare che le coppie (From, To) non siano ripetute
- Verificare che le coppie (From, To) corrispondenti a un @mention siano tutte presenti
- Verificare che siano visualizzate solo coppie (From, To) corrispondenti a un @mention
- Verificare che sia possibile specificare il Channel e, nel caso sia specificato, la lista sia ristretta ai soli @mention del Channel

- In qualità di utente voglio visualizzare la lista pesata dei **@mention**

Criteri di accettazione:

- Verificare che per ogni @mention sia visualizzata una riga con la tripla\*\*(From, To, Weight)\*\* dove From è lo User che scrive il messaggio con il @mention, To è lo User menzionato, e Weight è il peso associato che riporta il numero di mention da From a To..
- Verificare che le triple (From, To, Weight) non siano ripetute
- Verificare che le triple (From, To, Weight) corrispondenti a un @mention siano tutte presenti
- Verificare che siano visualizzate solo triple (From, To, Weight)\* corrispondenti a un @mention
- Verificare che sia possibile specificare il Channel e, nel caso sia specificato, la lista sia ristretta ai soli @mention del Channel

- In qualità di utente voglio visualizzare la lista pesata dei **@mention** che partono da uno **User**

Criteri di accettazione :

- Verificare che sia possibile specificare lo User da cui partono i @mention
- Verificare che per ogni @mention sia visualizzata una riga con la tripla (From, To, Weight) dove From è lo User specificato nel comando e To è lo User menzionato, e Weight il

- numero di mention.
- Verificare che le triple (From, To, Weight) non siano ripetute
- Verificare che le triple (From, To, Weight) corrispondenti a un @mention siano tutte presenti
- Verificare che siano visualizzate solo triple (From, To, Weight) corrispondenti a un @mention
- Verificare che sia possibile specificare il Channel e, nel caso sia specificato, la lista sia ristretta ai soli @mention del Channel

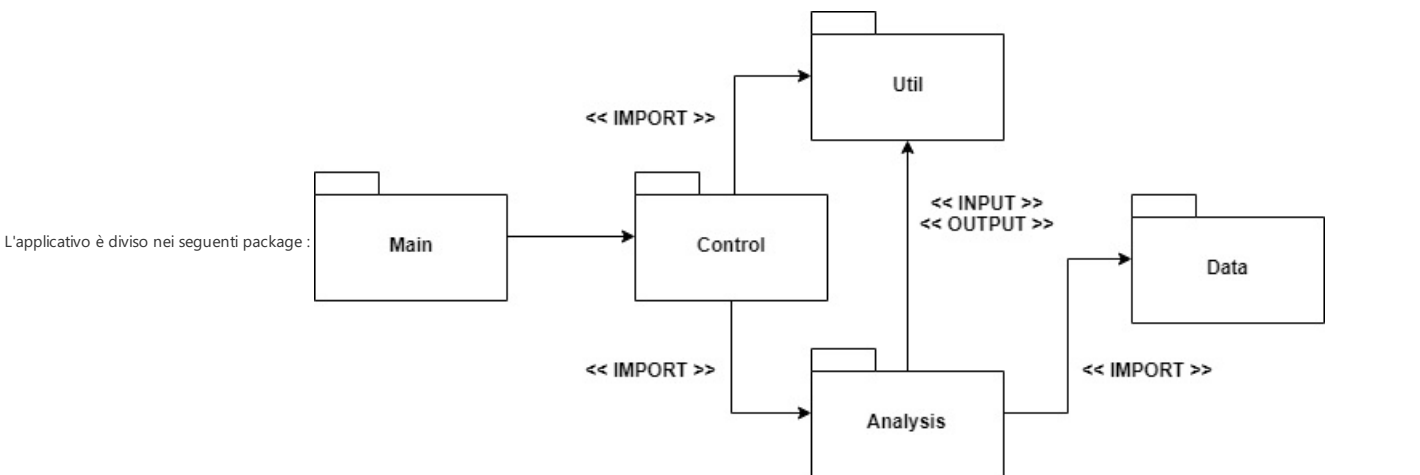
- In qualità di utente voglio visualizzare la lista pesata dei **@mention** che arrivano a uno **User**

Criteri di accettazione:

- Verificare che sia possibile specificare lo User a cui arrivano i @mention
- Verificare che per ogni @mention sia visualizzata una riga con a tripla (From, To, Weight) dove From è lo User che scrive il messaggio con il @mention, To è lo User menzionato e specificato nel comando e Weight il numero di mention.
- Verificare che le triple (From, To, Weight) non siano ripetute
- Verificare che le triple (From, To, Weight) corrispondenti a un @mention siano tutte presenti
- Verificare che siano visualizzate solo triple (From, To, Weight) corrispondenti a un @mention
- Verificare che sia possibile specificare il Channel e, nel caso sia specificato, la lista sia ristretta ai soli @mention del Channel

## 4. Architettura

L'applicativo utilizza lo stile architetturale "**Layered**" in cui ogni strato non ha conoscenza degli altri ma utilizza un API per richiamare una componente dello strato inferiore.



```

graph TD
    AppMain[AppMain] --> Controller[Controller]
    Controller --> Util[Util]
    Controller --> HelpPrinter[HelpPrinter]
    Controller --> MembersRequest[MembersRequest]
    Controller --> ChannelsRequest[ChannelsRequest]
    Controller --> MentionsRequest[MentionsRequest]
    MembersRequest --> MembersAnalysis[MembersAnalysis]
    MembersRequest --> MembersPrinter[MembersPrinter]
    MembersAnalysis --> Member[Member]
    ChannelsRequest --> ChannelsAnalysis[ChannelsAnalysis]
    ChannelsRequest --> ChannelsPrinter[ChannelsPrinter]
    ChannelsAnalysis --> Channel[Channel]
    MentionsRequest --> MentionsAnalysis[MentionsAnalysis]
    MentionsRequest --> MentionsPrinter[MentionsPrinter]
    MentionsAnalysis --> Mention[Mention]
    MentionsPrinter --> Counter[Counter]

```

La scelta dello stile "**Layered**" è stata adottata per integrare i principi SOLID e rendere ogni strato indipendente e non ridondante.

Ogni **package** contiene solo classi che rispettano le funzioni indicate dal nome.

Nel package **Data** sono inserite tutte le classi che modellano le componenti atomiche di Slack e la classe **Counter** che memorizza il numero di mentions effettuate da un determinato **Member** (From) ad un altro (To).

Member , Channel , Mention e Counter

Nel package **Analysis** sono contenute la super classe Analysis e tutte le sue generalizzazioni.

MembersAnalysis , ChannelsAnalysis e MentionsAnalysis.

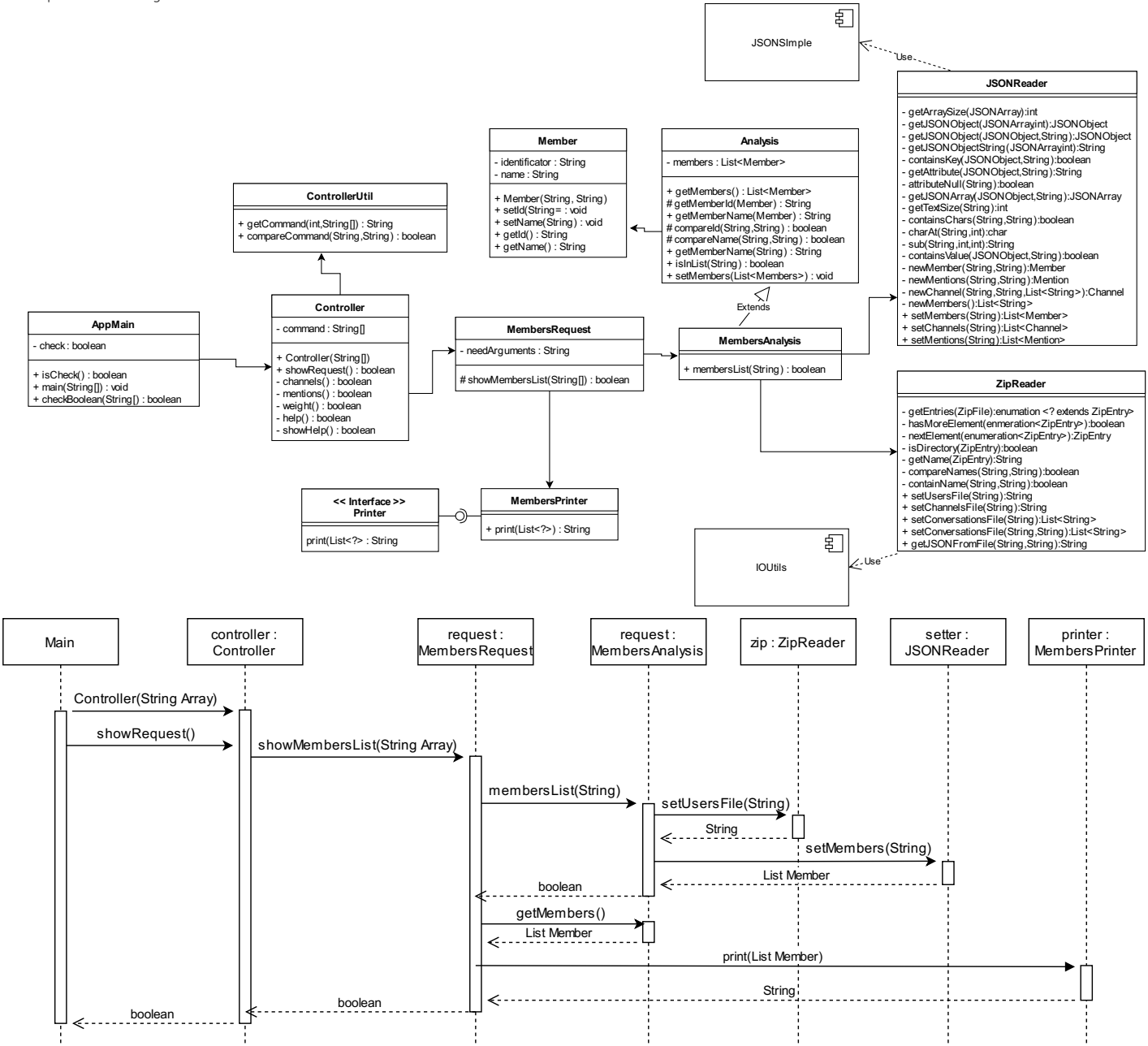
Il package **Control** esegue i controlli sull'input utente attraverso le classi legate ai diversi requisiti specifici.

Il package **Util** contiene le classi che gestiscono l'input e l'output e alcune classi di supporto

I/O : JSONReader , ZipReader e le classi che implementano l'interfaccia Printer

## 5 System Design

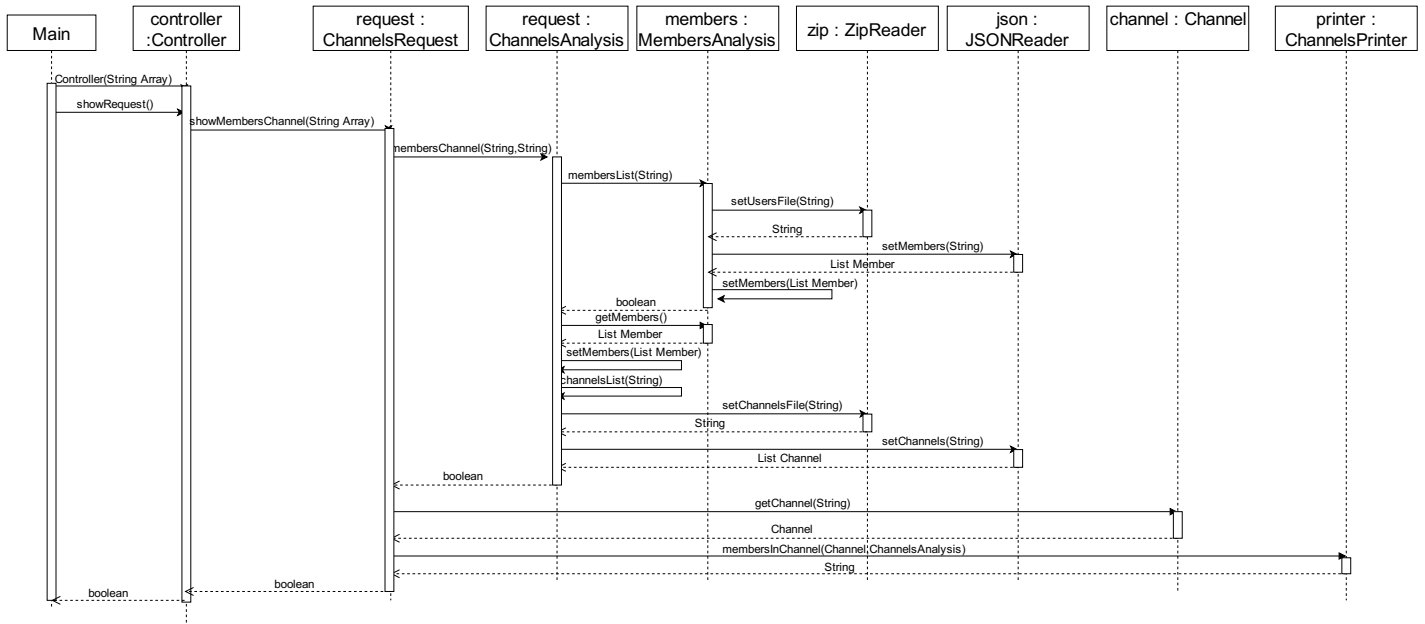
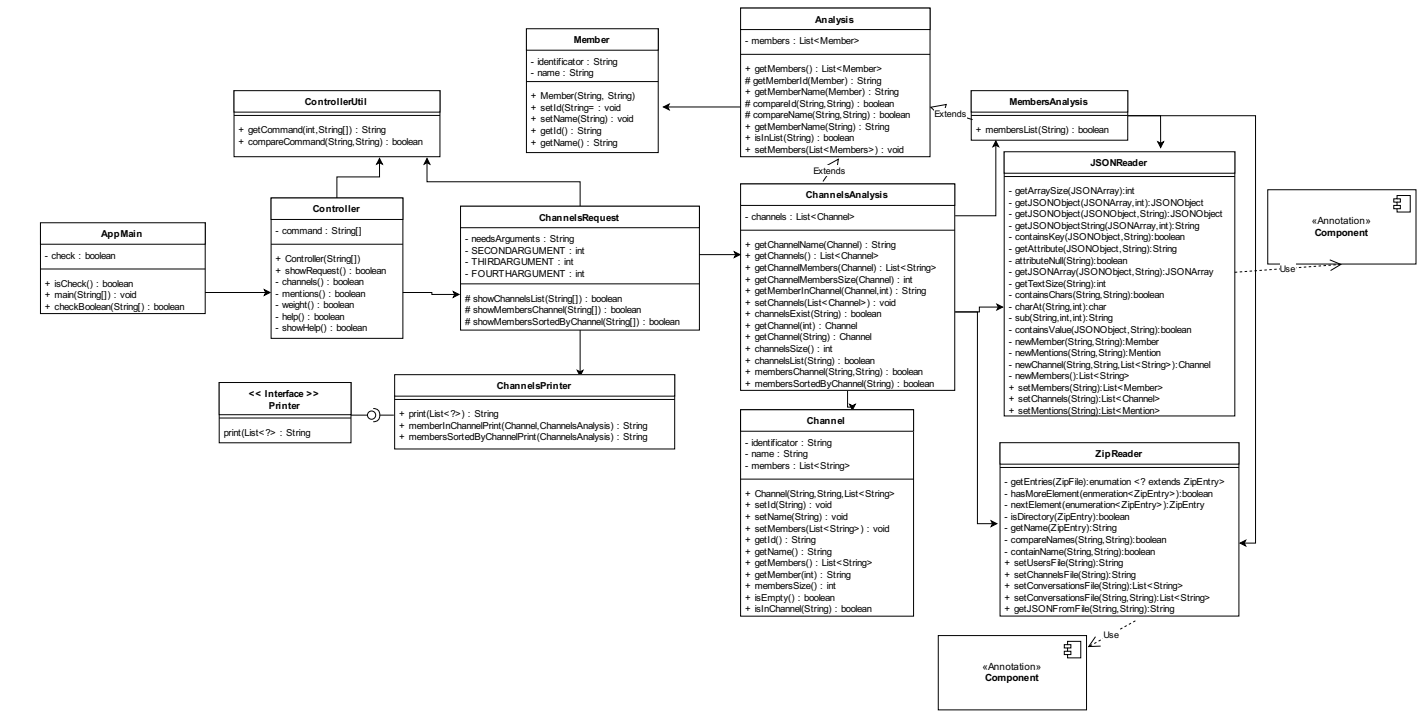
- In qualità di utente voglio visualizzare la lista dei **Member**



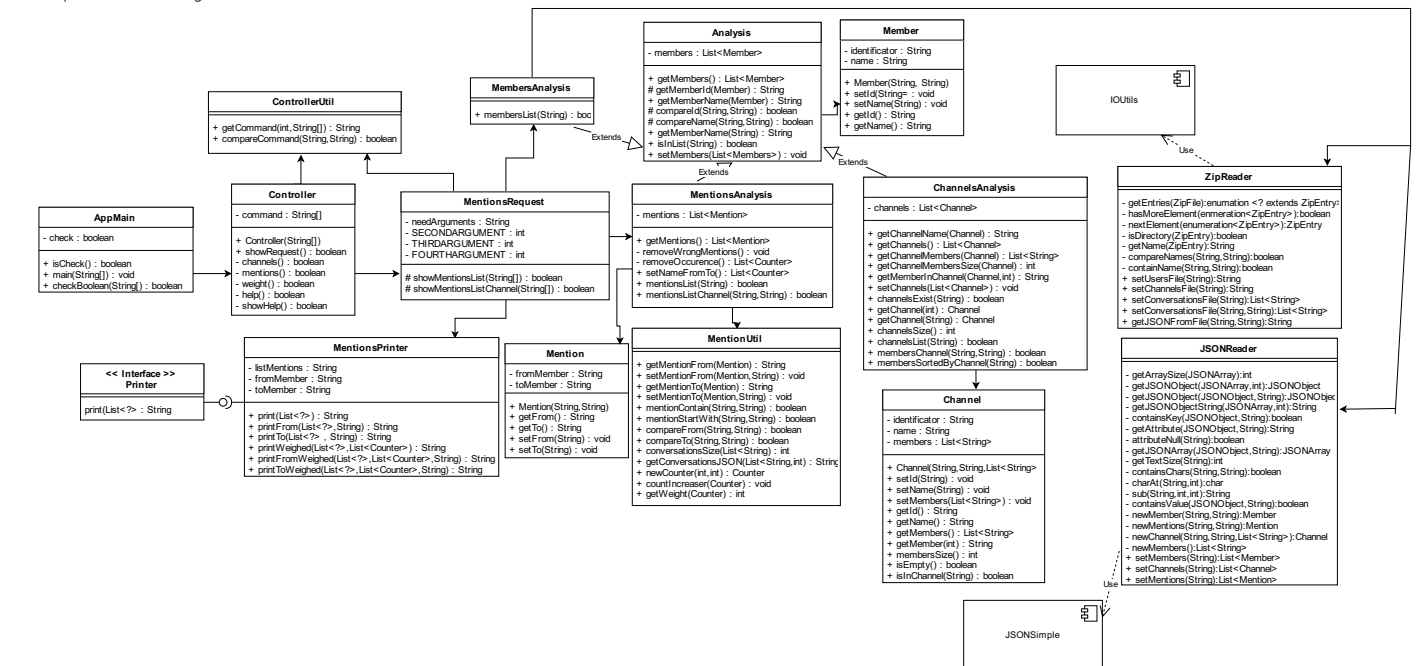
- In qualità di utente voglio visualizzare la lista dei **Channel**





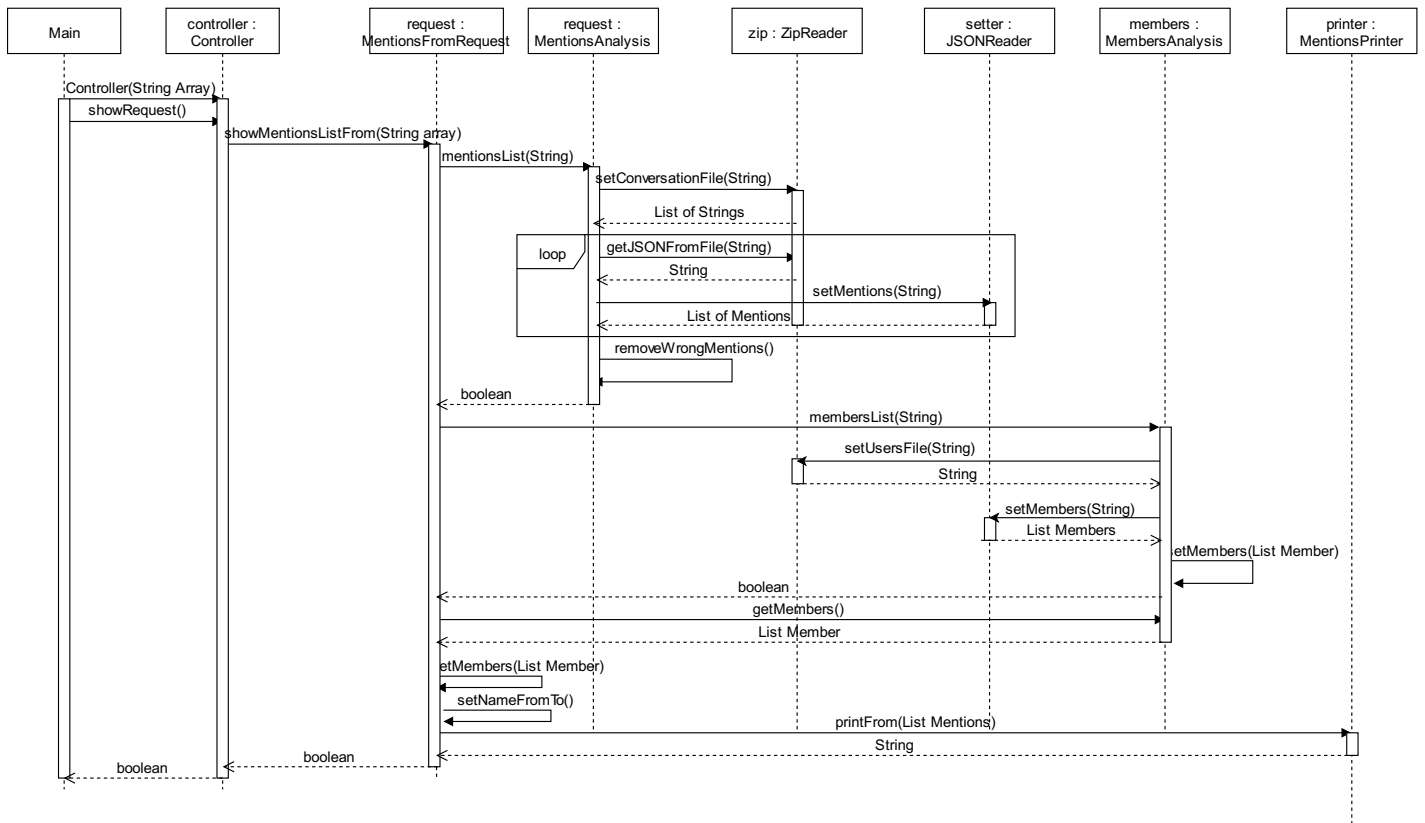


• In qualità di utente voglio visualizzare la lista dei @mention

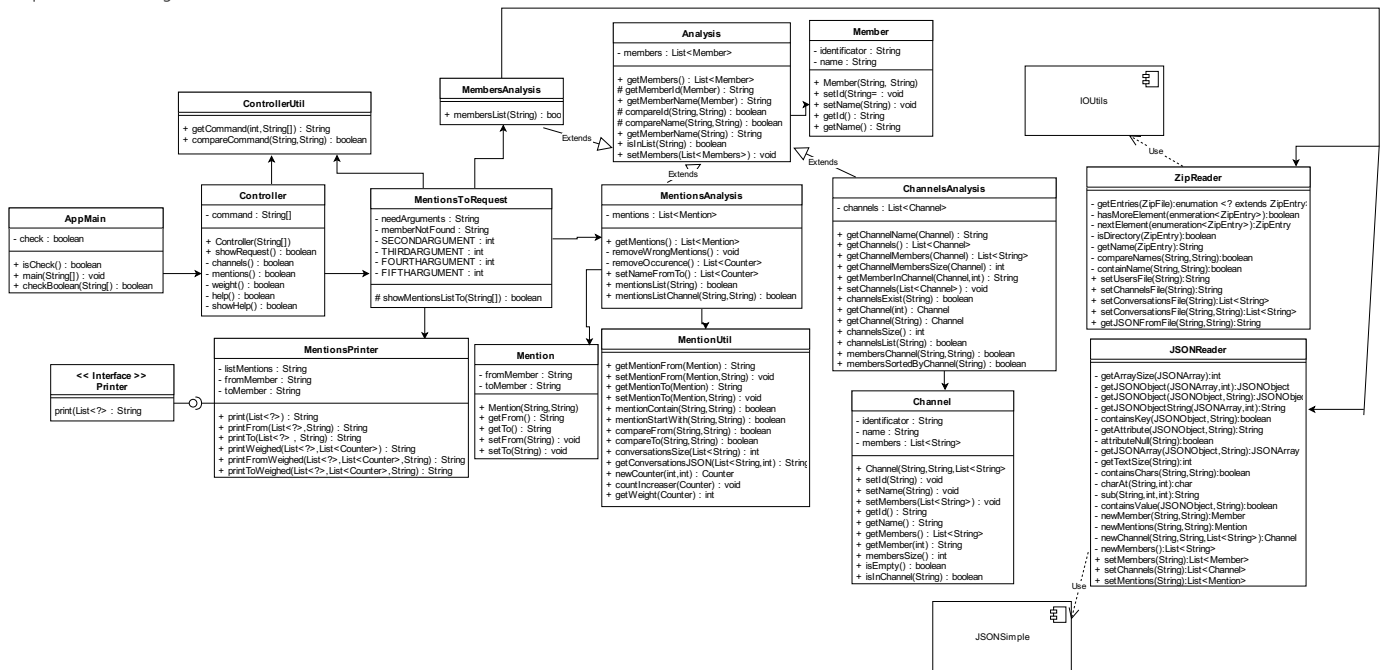


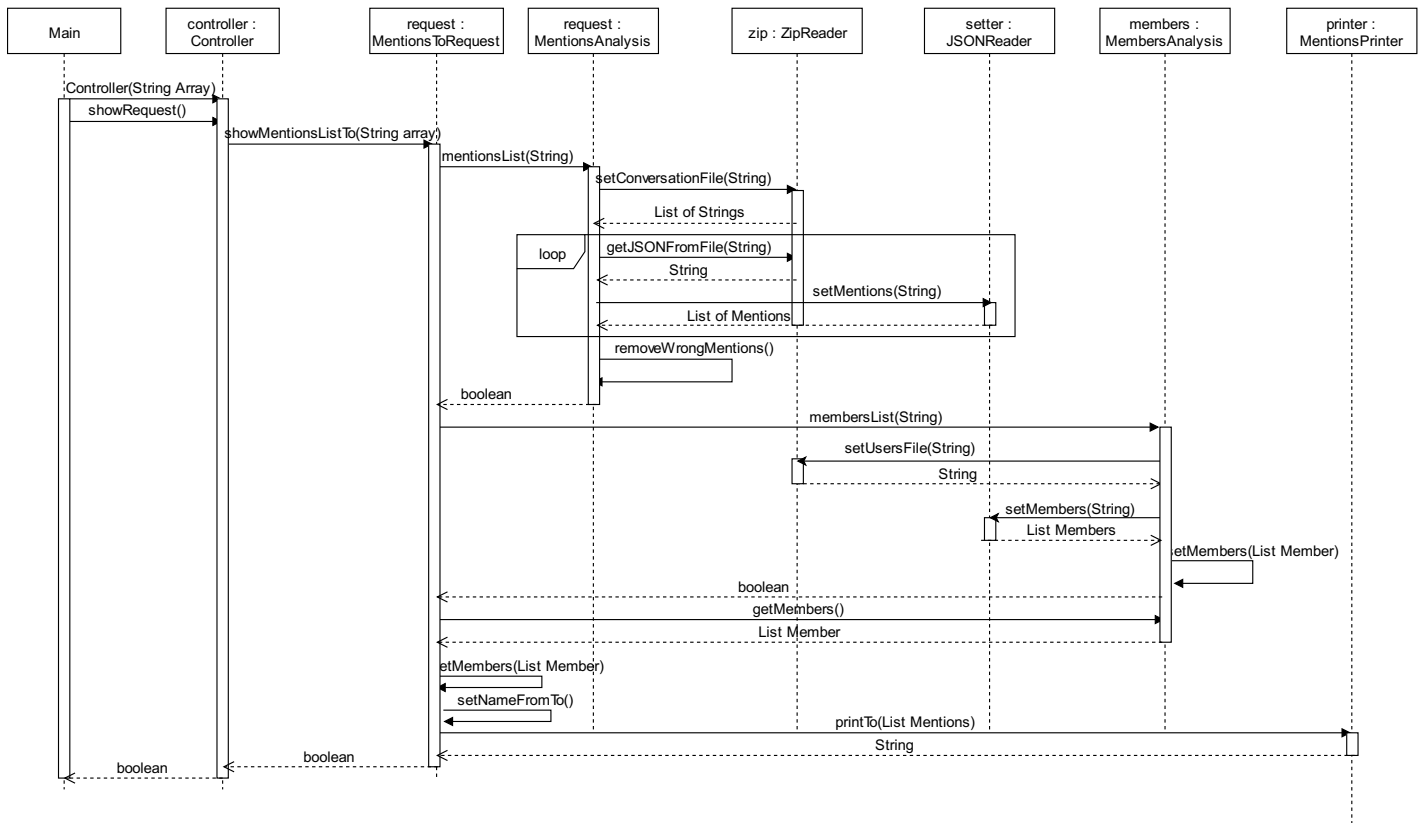




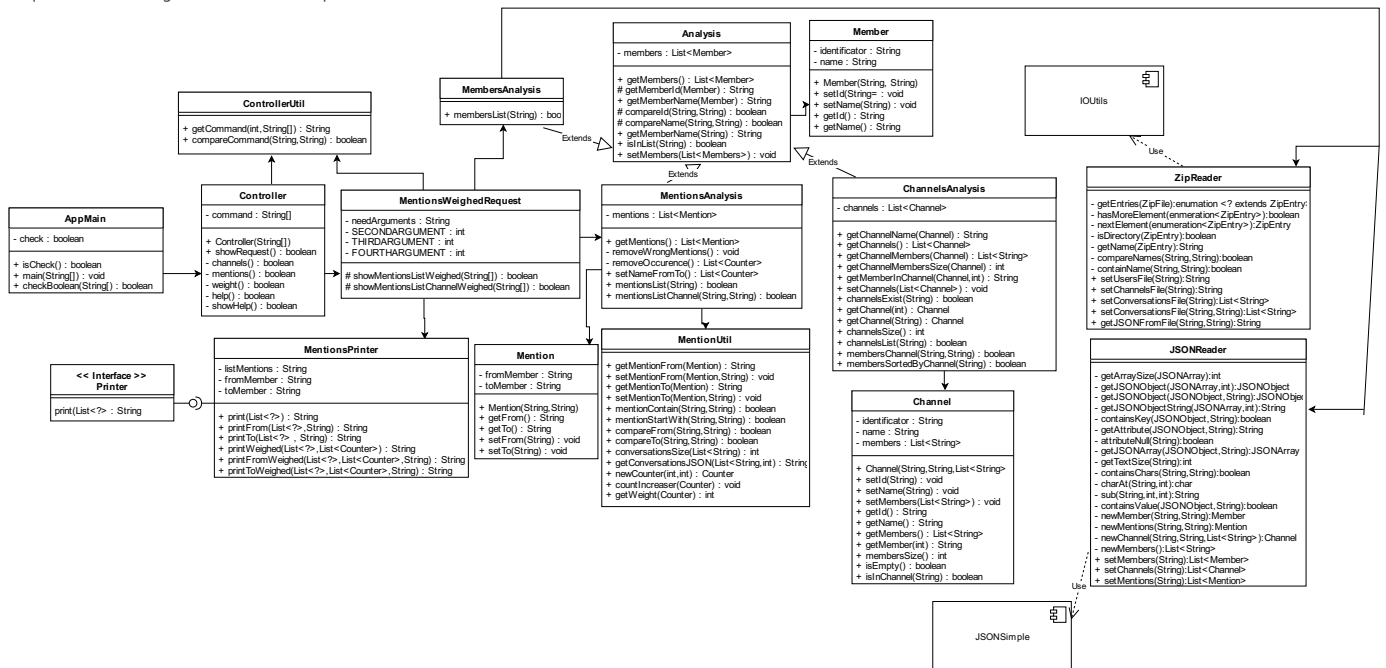


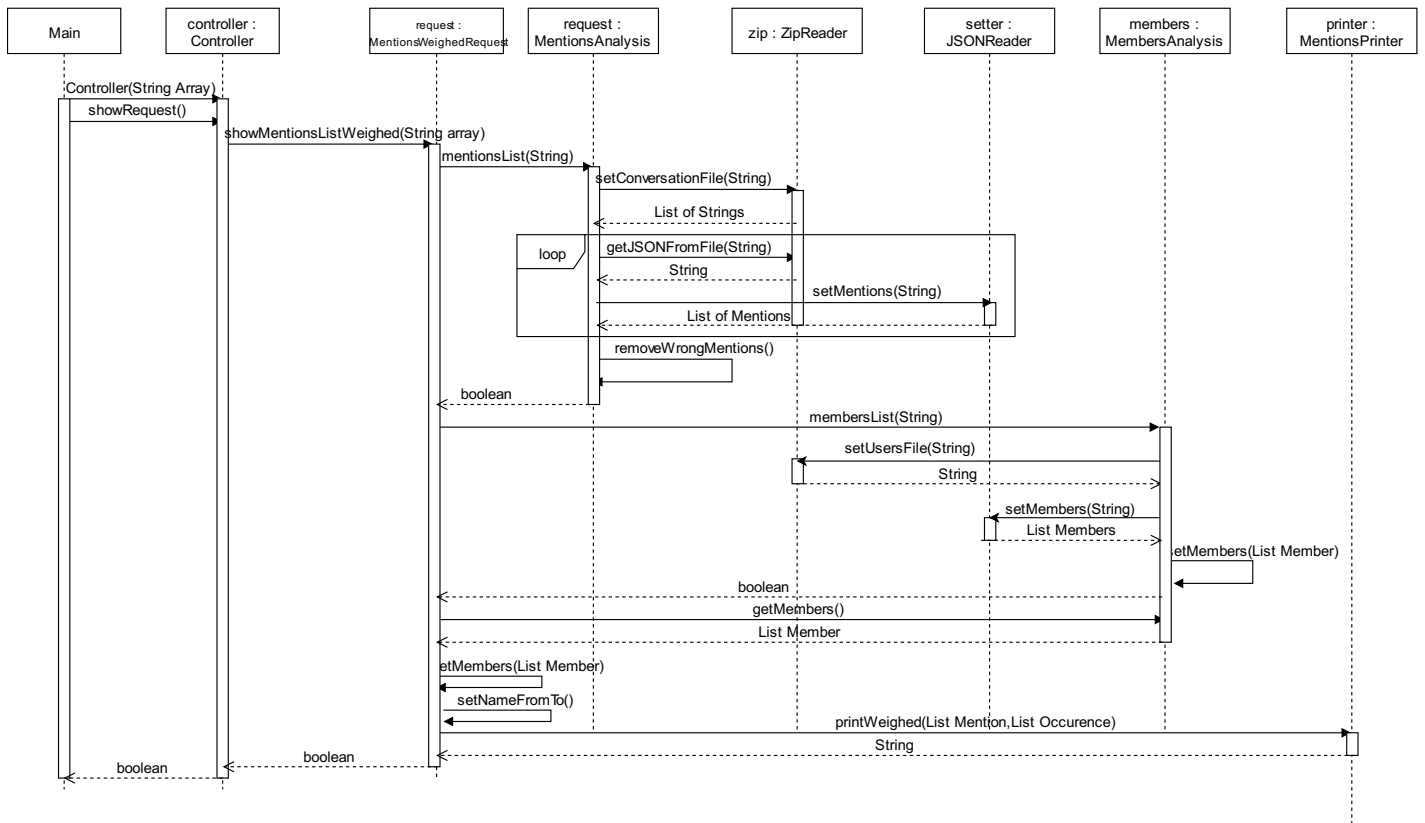
- In qualità di utente voglio visualizzare la lista dei @mention che arrivano a uno User



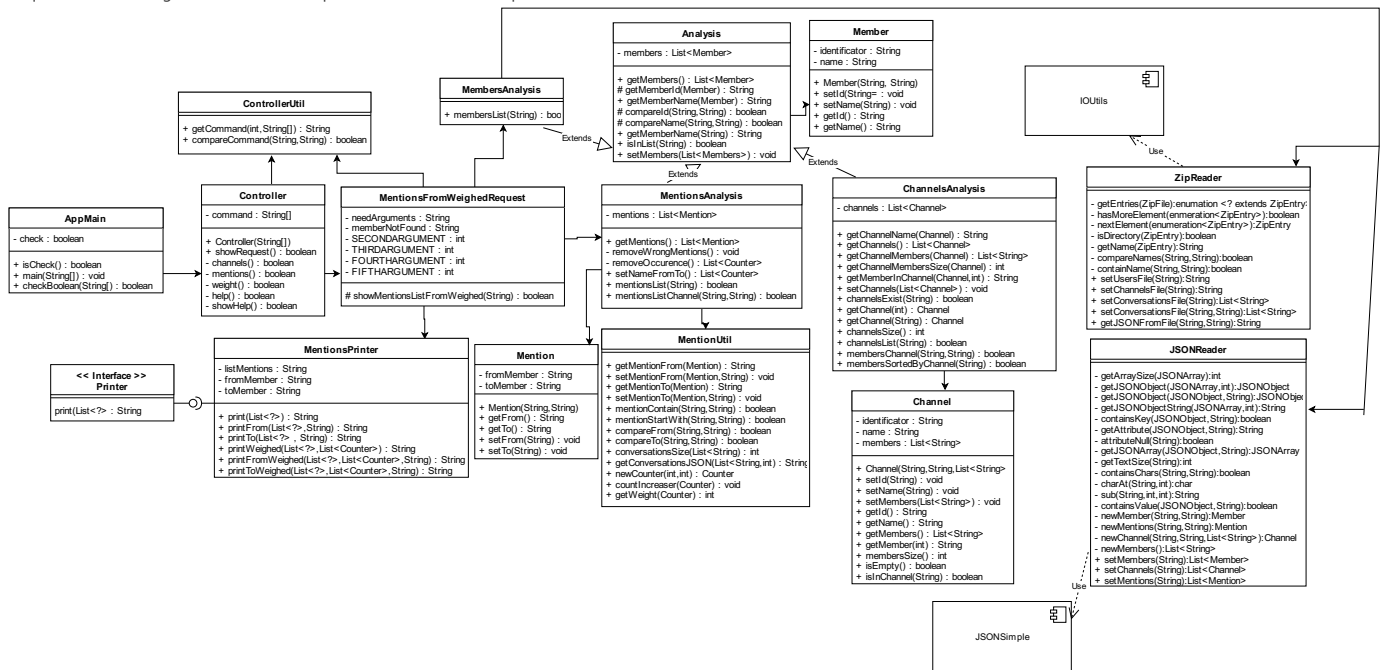


- In qualità di utente voglio visualizzare la lista pesata dei @mention

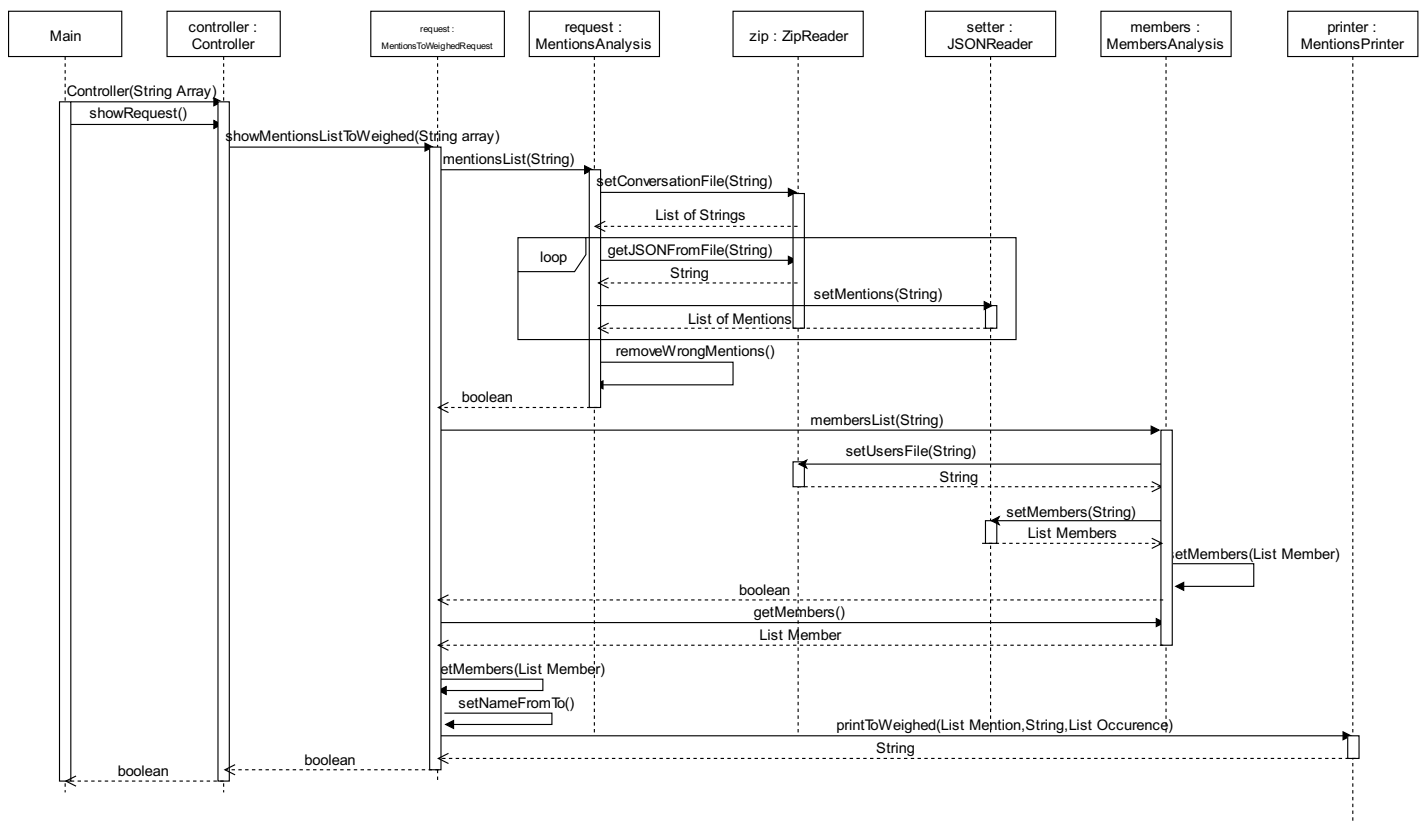




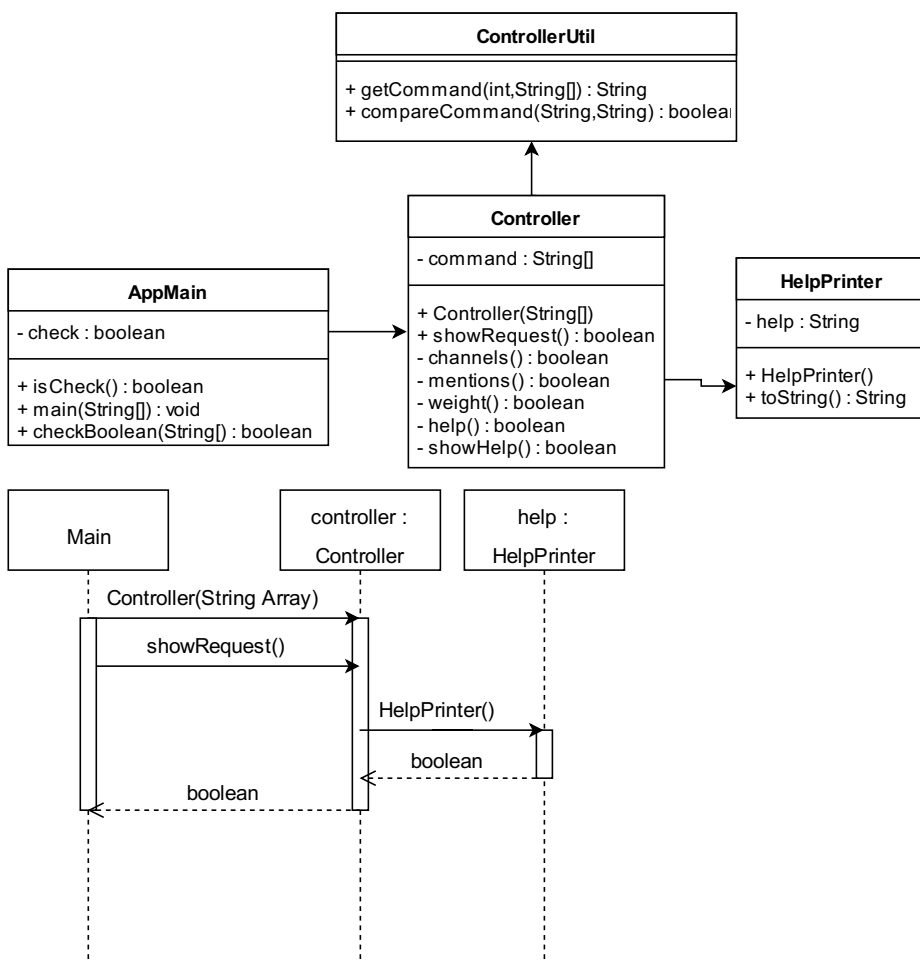
- In qualità di utente voglio visualizzare la lista pesata dei @mention che partono da uno User







- In qualità di utente voglio poter avere informazioni di **Help**



## 6 Riepilogo dei Test

Le seguenti immagini mostrano la copertura dei test e il numero di test effettuati

SNA4Slack

Element	Missed Instructions	Cov.	Missed Branches	Cov.	Missed	Cxty	Missed	Lines	Missed	Methods	Missed	Classes
it.uniba.control	<div></div>	100%	<div></div>	100%	0	93	0	310	0	37	0	9
it.uniba.util	<div></div>	100%	<div></div>	98%	1	112	0	277	0	67	0	8
it.uniba.analysis	<div></div>	100%	<div></div>	98%	1	62	0	161	0	32	0	4
it.uniba.data	<div></div>	100%		n/a	0	26	0	49	0	26	0	4
it.uniba.main	<div></div>	100%	<div></div>	100%	0	4	0	8	0	3	0	1
Total	0 of 3.410	100%	2 of 264	99%	2	297	0	805	0	165	0	26

Test Summary

139  
tests

0  
failures

0  
ignored

2.380s  
duration

100%  
successful

- Packages
- Classes

Package	Tests	Failures	Ignored	Duration	Success rate
it.uniba.analysis.test	29	0	0	0.628s	100%
it.uniba.control.test	65	0	0	1.695s	100%
it.uniba.data.test	15	0	0	0.005s	100%
it.uniba.main.test	2	0	0	0.014s	100%
it.uniba.util.test	28	0	0	0.038s	100%

7 Manuale Utente

Questa è la lista dei comandi eseguibili dall'utente

membersList zipPath

Show members list in selected workspace with zipPath

channelsList zipPath

Show channel list in selected workspace with zipPath

membersChannel channelName zipPath

Show member list in selected channel in selected workspace with zipPath

membersSortedByChannel zipPath

Show members sortedy by channel in selected workspace with zipPath

mentionsList zipPath

Show mentions list in selected workspace with zipPath

mentionsListChannel channelName zipPath

Show mentions list in selected channel in selected workspace with zipPath

mentionsListFrom member zipPath

Show mentions list from selected member in selected workspace with zipPath

mentionsListFrom member channel zipPath

Show mentions list from selected member in selected channel in selected workspace with zipPath

mentionsListTo member zipPath

Show mentions list to selected member in selected channel in selected workspace with zipPath

mentionsListTo member channel zipPath

Show mentions list to selected member in selected channel in selected workspace with zipPath

mentionsListWeighed zipPath

Show mentions list weighed in selected workspace with zipPath

mentionsListChannelWeighed channel zipPath

Show mentions list weighed in selected channel in selected workspace with zipPath

mentionsListFromWeighed member zipPath

Show mentions list weighed from selected member in selected workspace with zipPath

mentionsListFromWeighed member channel zipPath

Show mentions list weighed from selected member in selected channel in selected workspace with zipPath

mentionsListToWeighed member zipPath

Show mentions list weighed to selected member in selected workspace with zipPath

mentionsListToWeighed member channel zipPath

Show mentions list weighed to selected member in selected channel in selected workspace with zipPath

sna4slack

Show this help interface

## 8. Processo di sviluppo e organizzazione del lavoro

- Progettazione e Implementazione

Donato Leone e Giacomo Diaferio

- Test e Revisione

Simone Cancellaro e Lorenzo Liberti

- Risoluzione problemi CheckStyle

Donato Leone e Simone Cancellaro

- Risoluzione problemi PMD e FindBugs

Donato Leone

- JUnit

Donato Leone e Giacomo Diaferio

- Documentazione

Simone Cancellaro e Lorenzo Liberti

Il lavoro è stato svolto attraverso una serie di Meeting Face to Face

## 9. Analisi Retrospettiva

- Cosa ha funzionato bene e rifarei in futuro

Un ottimo team che ha diviso equamente i vari compiti durante i diversi Sprint

- Cosa non ha funzionato bene e non rifarei in futuro

Consegna in largo anticipo

- Cosa farei di nuovo

Se dovesse ripalesarsi la possibilità di poter collaborare con qualcuno, sarebbe piacevole grazie a questa esperienza lavorare nuovamente con gli stessi elementi del team BernersLee