

# Seconda review liNA System

Ciraolo, Porta, Rizzi

11 Gennaio 2022

# Spike Effettuati

# Spike da Effettuare

# Class Diagram

# Sequence Diagrams

# Nuovo status Trello

# Problematiche

# Prima review liNA System

Ciraolo, Porta, Rizzi

15 Novembre 2021



# Project goals and NO goals

## Goals

- Semplificare la risoluzione di debiti e crediti in gruppi di fiducia
- Pianificazione e votazione di eventi o parte degli stessi
- Creazione di gruppi modulari con preferenze su creditori e debitori
- Integrazione bot con Telegram e altre app di messaggistica

## No Goals

- Non è un "portafogli" e non tiene valore economico
- Non gestisce i pagamenti fra gli utenti
- Non implementa un sistema per trovare partecipanti

# Motivations

- Comodità nella gestione dei gruppi
- Facilità di saldo di crediti e debiti data la risoluzione ottimizzata
- Mantenimento di *prove di acquisto*
- Automatizzazione della risoluzione
- Planning del viaggio o degli eventi
- Decisioni condivise e democratiche
- Organizzazione di grandi gruppi, eventualmente modulari



# Similar applications

- Splitwise
- Tricount
- Travel Money
- Split Bills

# Initial Project plan summary

The Kanban board displays the following tasks:

- Analisi**
  - User stories (Progress: 25%)
  - Componenti critici (Progress: 25%)
  - + Add a card
- Modellazione**
  - CRC Cards - Primo draft (Progress: 100%)
  - Mock ups - Primo draft (Progress: 100%)
  - User interaction - Primo draft (Progress: 100%)
  - + Add a card
- Spikes**
  - Telegram login (Progress: 100%)
  - Telegram bot (Progress: 25%)
  - OAuth (Progress: 25%)
  - Spring (Progress: 25%)
  - Android (Progress: 25%)
  - Docker (Progress: 25%)
  - Kubernetes (Progress: 25%)
  - Front end (Angular, Bootstrap) (Progress: 25%)
  - + Add a card
- Features**
  - Creazione gruppo (Progress: 25%)
  - Aggiunta membri gruppo (Progress: 25%)
  - Creazione evento (Progress: 25%)
  - Transazione (Progress: 25%)
  - "Prestito" (Progress: 25%)
  - Creazione bacheca (Progress: 25%)
  - Aggiunta pin (Progress: 25%)
  - Fusione gruppi (Progress: 25%)
  - Elezione admin (Progress: 25%)
  - Login (Progress: 25%)
  - + Add a card
- Android/web app**
  - Home (Progress: 25%)
  - Login (Progress: 25%)
  - Gruppo 1 (Progress: 25%)
  - Evento 1 (Progress: 25%)
  - Transazione 1 (Progress: 25%)
  - Transazione 2 (Progress: 25%)
  - Bacheca (Progress: 25%)
  - Aggiunta Pin (Progress: 25%)
  - + Add a card
- Goals**
  - Prima release (Progress: 0/12)
  - + Add a card

# Status as of November 15, 2021

- User stories
- Alcuni spikes
- Mockups
- Bozza di interazioni
- CRC cards

- **Creazione del gruppo**

Stiamo partendo in vacanza noi 10 del gruppo e abbiamo deciso di gestire le spese per ridurre al minimo il giro di piccoli pagamenti fra noi.

Creiamo un gruppo in cui aggiungiamo tutti i partecipanti alla gita e poniamo un budget per la vacanza come indicatore.

- **Aggiunta costo sostenuto**

Mentre stiamo andando verso il Monte Bianco iniziamo a pagare il primo pedaggio, siamo divisi in tre auto e il costo è fisso per tutte. Subito dopo aver pagato aggiungiamo i tre costi sostenuti al sistema con una descrizione degli stessi. Viene aggiunta la data e posso allegare la foto della ricevuta.

- **Aggiunta credito uno a uno**

Mario ha pagato i 18 euro di pedaggio ma gli mancavano le monete e gliele ho fornite io, per cui ho aggiunto al sistema questo credito verso Mario; alla risoluzione ne verrà tenuto in conto.

Serve solo che lui confermi questa transazione per aggiungerla allo storico.

- **Risoluzione dei debiti**

La vacanza è finita e vanno saldati i conti, chiudiamo il gruppo ed il sistema risolve i debiti in modo da avere la lista finale di debiti ottimizzata. Ovvero con ciascuno solo debitore o creditore e un numero di transazioni ridotte al minimo.

## ● **Votazioni e organizzazione**

Nel preparare la scampagnata dobbiamo decidere cosa portare in tavola. Siamo in tanti e l'organizzazione risulta complicata.

Creo il gruppo come amministratore e apro una bacheca; in essa ciascuno può inserire se si impegna a portare qualcosa ed in seguito aggiungerà il costo sostenuto.

Prima però dobbiamo decidere tutti insieme cosa mangiare per cui creo dei sondaggi sulle varie portate e ciascuno può esprimere la preferenza.

## ● **Amministrazione**

Deciso il cibo mi rendo conto che non ho spazio a sufficienza in casa per tenere anche le bevande per cui chiedo a qualcun altro di amministrare la gestione delle bibite.

Possiamo tutti votare per un nuovo admin, che si sia candidato, e chi prende più voti diventa il nostro *sommelier*.



## ● Fusione di gruppi

Lucia si laurea la prossima settimana e noi del gruppo dell'Università abbiamo deciso di fare un regalo insieme; nel frattempo però il suo gruppo di amici da casa ci ha contattato proponendo di fare un regalo più grande insieme.

A questo punto abbiamo deciso di unire il nostro gruppo regalo già fatto al loro e provare ad organizzare il regalo, sia nella decisione che nella raccolta dei fondi, tutti insieme.

Nell'unire i due gruppi vengono considerati i partecipanti in modo che il costo sia diviso equamente ad eccezione di chi vuol contribuire di più per i fatti loro.

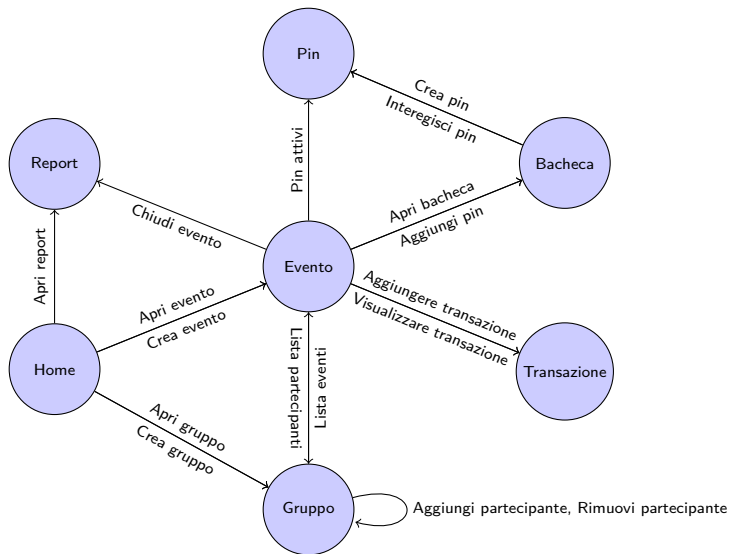
Gli amministratori dei due gruppi, se assenti vengono eletti, diventano i responsabili per il proprio gruppo e fra loro avviene, se possibile, il saldo economico fra i due gruppi.

Le votazioni sono come sempre e ciascuno ha un voto unitario.

# Spikes to be done

- Spring
- Android
- Frontend da definire
- Docker
- Kubernetes
- OAuth
- Telegram bot

# User Interaction Draft



# CRC Cards – First draft - 1/6

## Ente economico

*Descrizione:* Interfaccia per modellare generico creditore o debitore, sia esso individuo o gruppo

## Utente

*Superclassi:* Ente economico

*Descrizione:* Modella un generico utilizzatore del sistema

### Attributi

Attributo	Descrizione
Anagrafica	I dati dell'utente

# CRC Cards – First draft - 2/6

<b>Gruppo</b>	
<i>Superclassi:</i> Ente economico	
<i>Descrizione:</i> Modella un gruppo di utenti che condividono spese e decidono per un evento	
<b>Responsabilità</b>	
<i>Responsabilità</i>	<i>Collaboratori</i>
Mantenere un insieme di utenti e gruppi di utenti	Utente, Gruppo
Mantenere l'insieme degli utenti con privilegi di amministrazione	Utente

# CRC Cards – First draft - 3/6

<b>Evento</b>	
<i>Descrizione:</i> Evento (presente o pianificato) a cui partecipa (o parteciperà) un gruppo di utenti	
<b>Attributi</b>	
<i>Attributo</i>	<i>Descrizione</i>
Stato	Uno fra {in corso, chiuso, ...}
Budget	Opzionale soglia massima di riferimento per le spese
Deadline	Opzionale data limite per planning e acquisti
<b>Responsabilità</b>	
<i>Responsabilità</i>	<i>Collaboratori</i>
Mantenere il gruppo di partecipanti	Gruppo
Mantenere una lista delle transazioni	Transazione
Collegare ad un eventuale bacheca	Bacheca

# CRC Cards – First draft - 4/6

<b>Transazione</b>	
<i>Descrizione:</i> Una transazione fra un creditore ed un debitore, con eventuali dettagli	
<b>Attributi</b>	
<i>Attributo</i>	<i>Descrizione</i>
Importo	Valore economico della transazione
Dettagli	Eventuali altre informazioni sulla transazione (immagini, date, ...)
Conferma	Eventuale conferma in caso di prestito
<b>Responsabilità</b>	
<i>Responsabilità</i>	<i>Collaboratori</i>
Mantenere traccia del debitore e del creditore	Ente economico

# CRC Cards – First draft - 5/6

<b>Debito</b>	
<i>Descrizione:</i> Debito finale, proposto dal solver, fra utenti	
<b>Attributi</b>	
<i>Attributo</i>	<i>Descrizione</i>
Importo	Valore economico della transazione
<b>Responsabilità</b>	
<i>Responsabilità</i>	<i>Collaboratori</i>
Mantenere traccia del debitore e del creditore	Utente

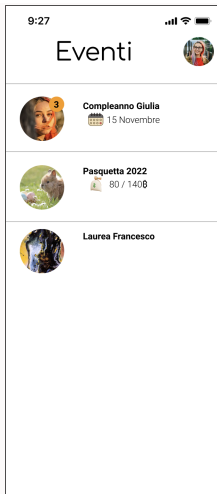
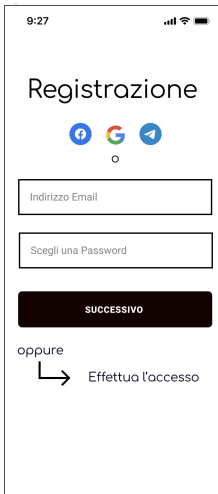


# CRC Cards – First draft - 6/6

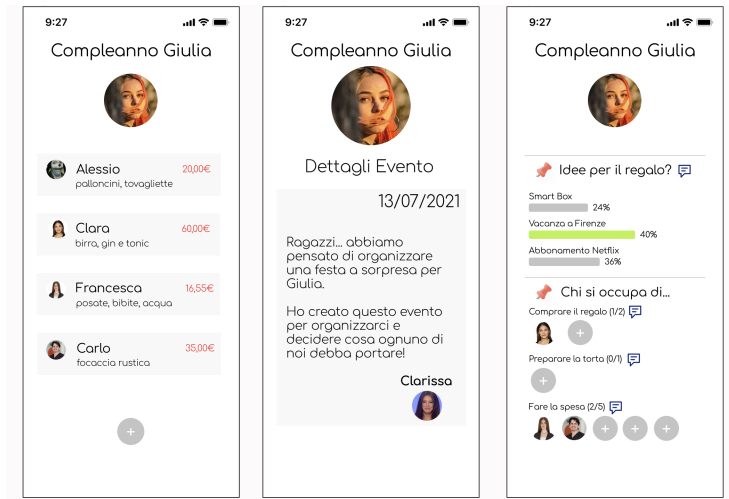
<b>Bacheca</b>	
<i>Descrizione:</i> Aggregatore ed organizer di pin di un evento	
<b>Responsabilità</b>	
<i>Responsabilità</i>	<i>Collaboratori</i>
Mantenere una collezione, ordinata dagli user, di pin	Pin

<b>Pin</b>
<i>Descrizione:</i> Interfaccia di vari "widget" ad uso degli utenti per organizzare un evento (sondaggi, calendari, note)

## Mockups 1/2



# Mockups 2/2



Grazie per l'attenzione  
Domande?