

Requirements Document

Artists Land

Versiunea 1.0.0

Product Backlog cu Epics & User Stories: <https://github.com/users/allee15/projects/7>

Sprint 1 Backlog cu User Stories: <https://github.com/users/allee15/projects/8>

Sprint 2 Backlog cu User Stories: <https://github.com/users/allee15/projects/10>

Cuprins

- 1. Introducere**
 - 1.1. Scopul documentului
 - 1.2. Domeniul aplicației
- 2. Descriere generală**
 - 2.1. Contextul aplicației: De ce este necesară aplicația? Ce problemă rezolvă?
 - 2.2. Obiective principale: Ce se dorește să realizeze aplicația?
 - 2.3. Stakeholderi: Cine sunt utilizatorii principali și părțile interesate?
- 3. Cerințe funcționale**
 - 3.1. Funcționalități de bază
 - 3.2. Scenarii de utilizare (Use Cases)
 - 3.3. Diagrame funcționale
- 4. Cerințe nefuncționale**
 - 4.1. Securitate
 - 4.2. Compatibilitate
 - 4.3. UI/UX
- 5. Arhitectura sistemului**
 - 5.1. MVVM
 - 5.2. Structura generală
 - 5.3. Integrare
- 6. Planificare și livrabile**
 - 6.1. Sprint 1
 - 6.2. Sprint 2
- 7. Diagrama bazei de date**
- 8. Diagrama Gantt**
- 9. Teste unitare**
 - 9.1. Descrierea testelor unitare
 - 9.2. Test Coverage
- 10. Test Driven Development (TDD)**
 - 10.1. Avantaje
 - 10.2. Dezavantaje
- 11. Pair Programming vs individual:**
 - 11.1. Avantaje
 - 11.2. Dezavantaje
- 12. Sprint Daily Standups**
 - 12.1. Sprint 1
 - 12.2. Sprint 2
- 13. Retrospectivă**
 - 13.1. Sprint 1
 - 13.2. Sprint 2
- 14. Raport muncă echipă**

1. Introducere

1.1. Scopul documentului

Scopul acestui document este de a detalia cerințele funcționale și nefuncționale pentru dezvoltarea aplicației mobile Artists Land, care promovează arta contemporană și susține artiștii în dezvoltarea carierei lor. Documentul oferă o descriere clară a funcționalităților aplicației, așteptările utilizatorilor și constrângerile tehnice, servind drept ghid pentru echipa de dezvoltare și stakeholderi.

Aplicația se adresează:

- **Simplilor utilizatori:** care pot explora operele artistice postate, interacționa cu artiștii prin chat și contribui la promovarea acestora.
- **Artiștilor:** care pot partaja opere de artă, interacționa cu publicul, edita conținut și accesa opțiuni suplimentare pentru promovarea lucrărilor printr-un sistem de nivel personalizat.

Principalele obiective ale aplicației includ:

- **Promovarea artei contemporane** printr-o platformă interactivă, accesibilă tuturor utilizatorilor, indiferent de vârstă.
- **Oferirea unui mediu sigur și intuitiv** pentru autentificare, navigare și gestionarea conținutului utilizatorilor.
- **Facilitarea interacțiunii între utilizatori și artiști** prin funcționalități precum feed-ul principal și chat-ul interactiv.
- **Susținerea artiștilor în promovarea lucrărilor lor** printr-un sistem de token-uri și nivele personalizate, prioritizând vizibilitatea acestora în feed-ul principal.

Acest document reprezintă o referință pentru planificarea, implementarea, testarea și lansarea aplicației, contribuind la o înțelegere comună între toate părțile implicate.

1.2 Domeniul aplicației

Aplicația *Artists Land* se încadrează în domeniul artei contemporane și al platformelor digitale dedicate promovării creațiilor artistice. Aceasta oferă o soluție inovatoare pentru conectarea artiștilor cu publicul larg, într-un mediu digital interactiv.

Într-un context în care accesul la artă este din ce în ce mai digitalizat, iar artiștii caută platforme prin care să își expună lucrările și să atragă audiențe noi, aplicația propune:

- *Promovarea artei* printr-un feed centralizat cu lucrări creative accesibile oricui.
- *Conectarea artiștilor cu publicul* prin intermediul funcționalităților interactive, precum chat-ul.
- *Susținerea noilor artiști* printr-un sistem de niveluri personalizate, care le oferă vizibilitate proporțională cu nivelul personal, asigurând o distribuție prioritizată a postărilor în feed.

Aceasta răspunde nevoilor:

- Utilizatorilor obișnuiți, care doresc să descopere și să aprecieze arta într-un mod accesibil și ușor de utilizat.
- Artiștilor profesioniști sau la început de carieră, care au nevoie de o platformă pentru a-și prezenta lucrările, a interacționa cu publicul și a-și dezvolta imaginea profesională.

Prin integrarea tehnologiei moderne, *Artists Land* își propune să redefinească modul în care arta este descoperită, apreciată și promovată în era digitală.

2. Descriere generală

2.1. Contextul aplicației: De ce este necesară aplicația? Ce problemă rezolvă?

În contextul digital actual, există o lipsă de platforme dedicate exclusiv artei contemporane care să combine accesibilitatea cu funcționalități avansate de promovare. Aplicația noastră vine să umple acest gol, oferind artiștilor posibilitatea de a-și prezenta lucrările și de a interacționa direct cu admiratorii lor.

Aplicația *Artists Land* este necesară datorită creșterii cererii pentru platforme digitale dedicate promovării artei și conectării artiștilor cu un public global. În prezent, mulți artiști, în special cei aflați la începutul carierei, întâmpină dificultăți în promovarea creațiilor lor, fie din

lipsă de resurse, fie din cauza limitărilor platformelor existente. De asemenea, publicul larg nu are mereu acces ușor la operele artiștilor contemporani.

Problema pe care o rezolvă aplicația:

- Crearea unui spațiu virtual care să permită artiștilor să își prezinte lucrările într-un mod profesionist și accesibil.
- Facilitarea interacțiunii directe dintre artiști și utilizatori prin funcționalități intuitive precum chat-ul.
- Promovarea egală a artiștilor, indiferent de nivelul lor de notorietate, printr-un sistem de vizibilitate bazat pe token-uri și niveluri personalizate.

2.2. Obiective principale: Ce se dorește să realizeze aplicația?

Aplicația **Artists Land** își propune să atingă următoarele obiective:

- **Promovarea artei contemporane** printr-o platformă dedicată artiștilor, unde aceștia pot posta lucrările lor și pot atrage o audiență variată.
- **Conectarea artiștilor cu publicul larg** prin funcții interactive, oferind utilizatorilor o experiență captivantă.
- **Susținerea noilor artiști** prin oferirea unei platforme competitive, care le permite să concureze pentru vizibilitate cu artiști consacrați.
- **Asigurarea unui mediu sigur și accesibil** pentru toți utilizatorii, prin funcționalități precum autentificarea cu 2FA, resetarea parolei și gestionarea datelor personale.
- **Generarea de venituri pentru artiști** printr-un sistem de token-uri, care le permite să își promoveze lucrările în funcție de bugetul disponibil.

2.3. Stakeholderi: Cine sunt utilizatorii principali și părțile interesate?

Utilizatorii principali:

- **Artiștii profesioniști:** Cei care doresc să își promoveze lucrările și să interacționeze cu publicul.
- **Artiștii aflați la început de carieră:** Cei care caută să își construiască o imagine și să atragă o audiență nouă.
- **Utilizatorii obișnuiți:** Cei interesați de artă, care doresc să exploreze și să aprecieze lucrările artiștilor, având posibilitatea să comunice direct cu aceștia.

Părțile interesate (stakeholderii externi):

- Dezvoltatorii aplicației: Echipa responsabilă de implementarea și întreținerea funcționalităților.
- Investitorii sau sponsorii: Cei care susțin financiar dezvoltarea aplicației și doresc să obțină venituri din funcționalitățile premium.
- Promotori culturali: Organizațiile sau grupurile care promovează arta contemporană și sunt interesate să folosească aplicația ca mijloc de promovare.

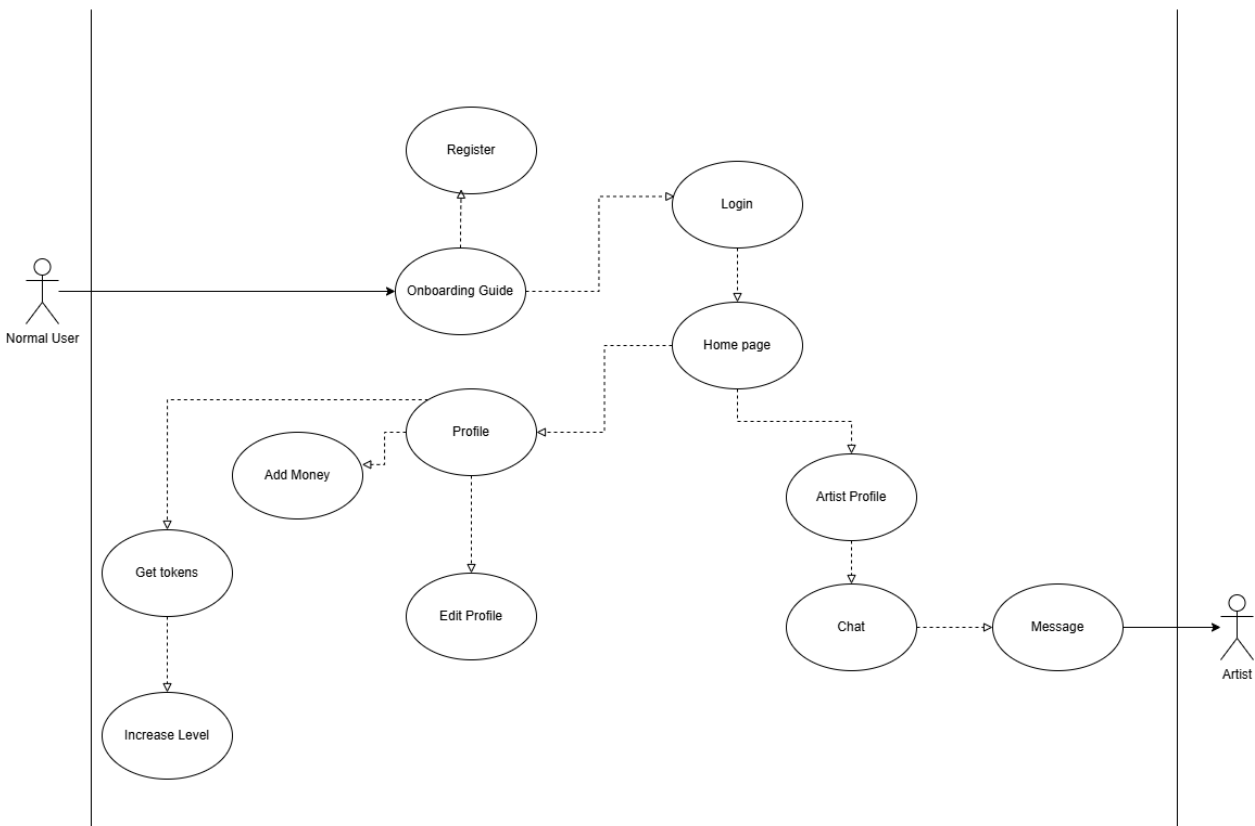
3. Cerințe funcționale

3.1. Funcționalități de bază

- Autentificare și crearea contului
 - Utilizatorii pot crea un cont selectând tipul de utilizator: obișnuit sau artist.
 - Autentificarea se face prin email, parolă și un cod 2FA pentru securitate sporită.
 - Resetarea parolei este disponibilă printr-un proces simplu și sigur.
- Feed principal (Home Page)
 - Afișează lucrările artistice postate de artiști, în funcție de nivelul de promovare și preferințele utilizatorilor.
 - Oferă opțiuni de interacțiune, precum aprecierea sau comentarea postărilor.
- Profilul utilizatorului
 - Utilizatorii obișnuiți își pot actualiza datele personale, șterge contul sau se pot deconecta.
 - Artiștii pot adăuga, edita sau șterge imagini artistice direct din profilul lor.
- Postare și management al conținutului artistic (pentru artiști)
 - Artiștii pot încărca imagini artistice cu descrieri personalizate.
 - Postările pot fi gestionate (editate sau șterse) din profil.
- Chat interactiv
 - Utilizatorii obișnuiți pot comunica direct cu artiștii, adresând întrebări printr-un chat integrat.
 - Artiștii primesc notificări despre noile mesaje și pot răspunde utilizatorilor.
- Promovarea lucrărilor artistice
 - Artiștii pot achiziționa token-uri pentru a crește vizibilitatea postărilor în feed.
 - Sistemul de *Personal Level* determină prioritatea postărilor în funcție de nivelul achiziționat.

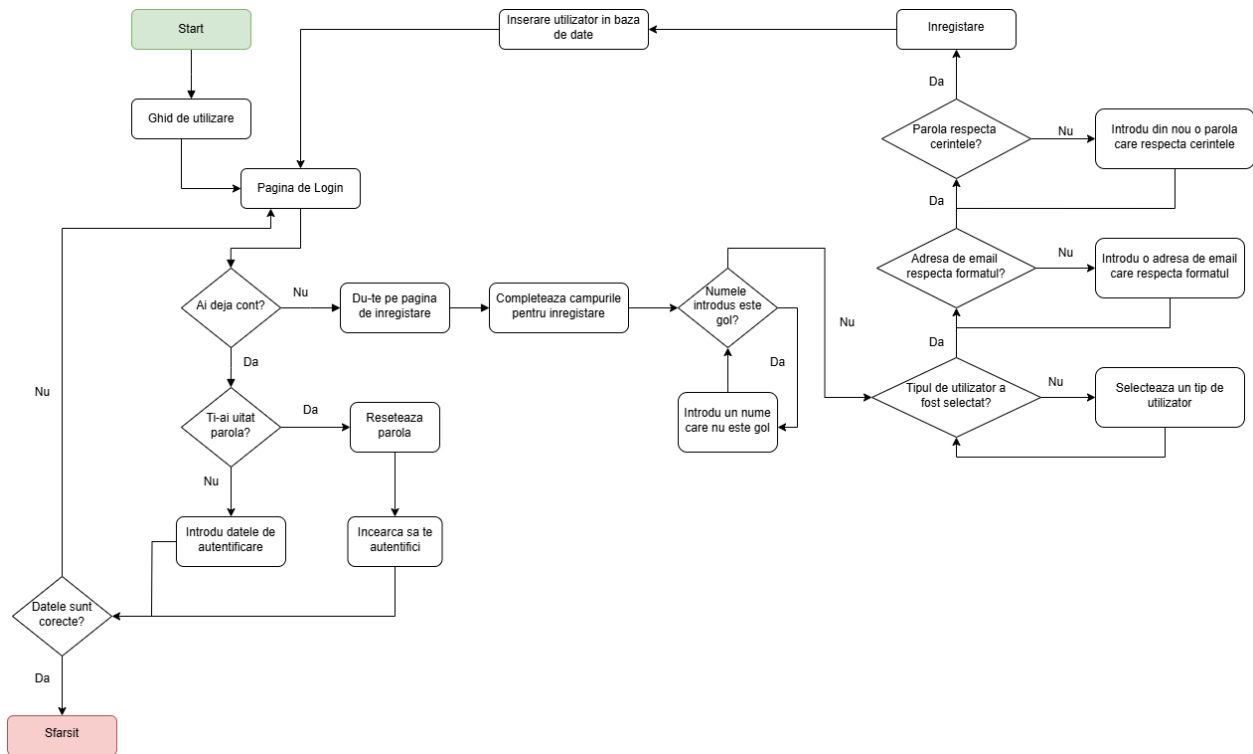
- Ghid introductiv pentru utilizatori noi
 - Un tutorial interactiv, format din trei pagini, explică funcționalitățile aplicației. Acesta poate fi omis la alegerea utilizatorului.
- Administrarea financiară (pentru artiști)
 - Posibilitatea de a adăuga fonduri în cont, care sunt convertite în token-uri pentru promovarea lucrărilor.
 - Tranzacțiile sunt securizate și integrate direct în aplicație.
- Deconectare și ștergere cont
 - Toți utilizatorii au posibilitatea de a se deconecta sau de a șterge contul direct din setările aplicației.

3.2. Scenarii de utilizare (Use Cases)

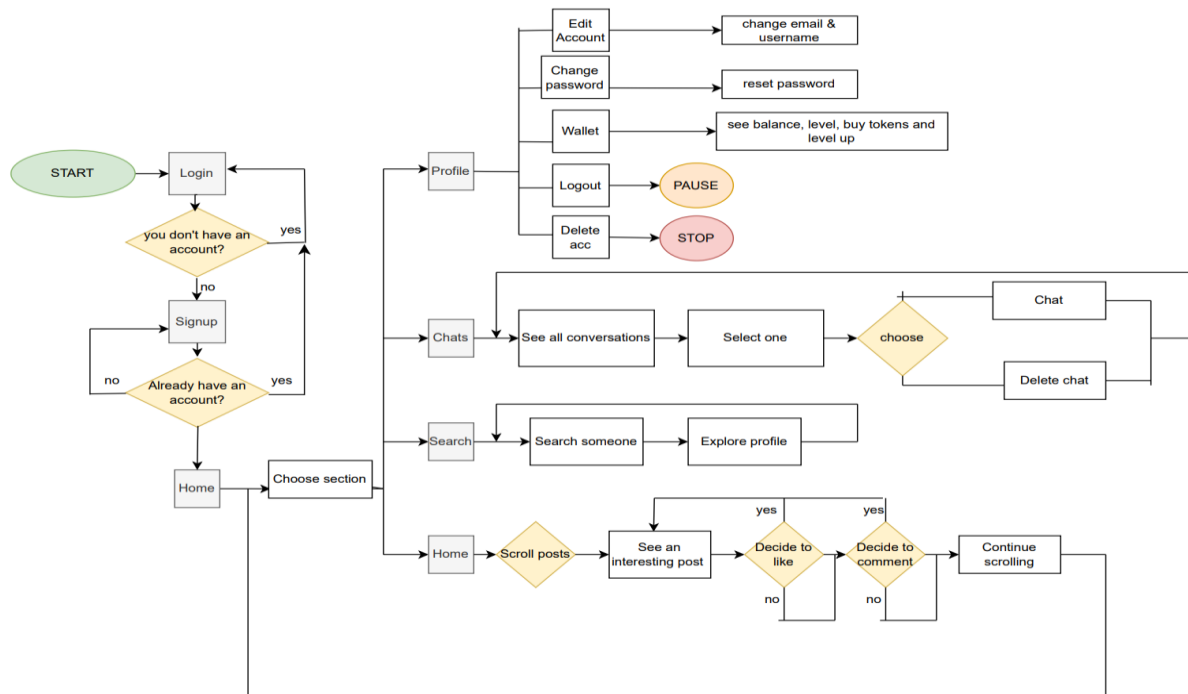


3.3. Diagrame funcționale

- Diagrama de flux pentru procesul de autentificare (include și validările datelor la înregistrare).



- Diagrama de flux pentru fluxul general de utilizare a aplicației.



4. Cerințe nefuncționale

4.1. Securitate

- Autentificare sigură
 - Utilizatorii trebuie să se autentifice folosind un email, o parolă și un cod 2FA pentru protecție suplimentară.
- Protecția datelor utilizatorilor
 - Aplicația trebuie să respecte standardele GDPR, asigurându-se că datele utilizatorilor sunt procesate și stocate în siguranță.
 - Comunicarea între aplicație și server va fi criptată folosind HTTPS.
- Prevenirea atacurilor de tip hacking
 - Tranzacțiile financiare pentru achiziționarea de token-uri vor fi procesate printr-un serviciu de plată certificat (Stripe).

4.2. Compatibilitate

- Platforme suportate
 - Aplicația va fi disponibilă pentru dispozitive iOS.
 - Compatibilitatea va fi garantată pentru versiuni mai recente de sisteme de operare: iOS 17+.
- Rezoluții multiple
 - Interfața va fi optimizată pentru o gamă largă de dispozitive, inclusiv smartphone-uri și tablete.
 - Layout-ul va fi responsive și adaptabil la ecrane cu dimensiuni diferite de pixeli (DPI).
- Conectivitate minimă
 - Aplicația va funcționa optim pe conexiuni de internet 3G/4G, cu feed-uri actualizate în timp real.

4.3. UI/UX

- Design intuitiv
 - Interfața utilizatorului trebuie să fie minimalistă, modernă și ușor de navigat, având un stil coerent și atractiv.

- Aplicația va respecta principiile de design specifice pentru iOS: *Human Interface Guidelines*.
- Accesibilitate
 - Aplicația va include opțiuni de accesibilitate, precum contrast sporit, mărirea textului și suport pentru screen readers.
 - Elementele interactive vor fi ușor de utilizat chiar și pentru persoanele cu dificultăți motorii.
- Performanță UI
 - Navigarea între pagini și interacțiunile utilizatorilor trebuie să se desfășoare fără latențe vizibile (timp de răspuns < 300ms).

5. Arhitectura sistemului

Aplicația mobilă este construită cu SwiftUI, utilizând MVVM pentru separarea logicii de interfața grafică. Backend-ul, implementat în Express.js, gestionează autentificarea, stocarea imaginilor și funcționalitățile de chat și plăți.

5.1. MVVM

Aplicația va utiliza arhitectura **MVVM** pentru a separa logic funcționalitatea de interfața grafică, oferind un cod mai organizat și ușor de întreținut.

➤ Descriere generală a componentelor:

- Model: Gestionează datele și logica aplicației. Include operațiuni precum autentificarea, managementul utilizatorilor și procesarea tranzacțiilor.
- ViewModel: Intermediar între Model și View, transformând datele brute în informații pregătite pentru afișare. Utilizează framework-uri reactive, cum ar fi Combine (iOS).
- View: Responsabil pentru afișarea interfeței utilizatorului și pentru captarea interacțiunilor utilizatorului.

➤ Avantajele arhitecturii MVVM:

- Separarea clară a responsabilităților între logică și UI.

- Scalabilitate și posibilitate de reutilizare a codului.
- Ușurință în testarea unităților individuale (ViewModel).

5.2. Structura generală

Aplicația va fi organizată pe module, fiecare având responsabilități specifice, pentru a încuraja reutilizarea și scalabilitatea:

- **Autentificare:** Gestionarea proceselor de logare, înregistrare și resetare a parolei.
- **Feed:** Afișarea postărilor artistice și a conținutului dinamic.
- **Profil utilizator:** Gestionarea informațiilor personale și a setărilor contului.
- **Chat:** Comunicare directă între utilizatori și artiști.
- **Plăți:** Procesarea tranzacțiilor pentru achiziția de token-uri.
- **Fluxul de date:**
 - Utilizarea unui backend RESTful API, care va furniza date aplicației și va gestiona operațiunile critice (ex. autentificare, încărcare imagini).
 - Toate solicitările API vor fi gestionate printr-o clasă de tip ****Service Layer****, care centralizează logica de comunicare cu serverul.

5.3. Integrare

- Integrare parte mobilă
 - Aplicația mobilă va fi dezvoltată utilizând *SwiftUI* pentru iOS, un framework declarativ modern, care oferă o experiență de dezvoltare rapidă și o interfață utilizator intuitivă.
 - Avantajele utilizării *SwiftUI*:
 - Cod concis și ușor de citit datorită stilului declarativ.
 - Integrare nativă cu ecosistemul Apple, incluzând suport pentru funcții precum accesibilitate, Dark Mode și animații fluide.
 - Optimizare pentru performanță pe dispozitive iOS recente.
 - Aplicația va include componente modulare, precum:
 - **Feed-ul principal** pentru afișarea operelor artistice.
 - **Profilul utilizatorului** pentru gestionarea datelor personale.
 - **Chat-ul** pentru comunicarea în timp real.
 - **Search-ul** pentru a căuta artiști
- Integrare backend

- Partea de backend va fi dezvoltată folosind *Express.js*, un framework minimalist și rapid pentru Node.js, pentru a gestiona eficient comunicarea între aplicația mobilă și baza de date.
 - Avantajele utilizării *Express.js*:
 - Structură flexibilă, ideală pentru aplicații moderne.
 - Suport excelent pentru crearea de API-uri RESTful.
 - Integrare rapidă cu alte biblioteci Node.js, precum middleware-uri pentru autentificare (ex. Passport.js) sau validarea datelor.
 - Responsabilități principale ale backend-ului:
 - Gestionarea utilizatorilor (înregistrare, autentificare, resetare parolă).
 - Stocarea și furnizarea imaginilor artistice.
 - Procesarea tranzacțiilor financiare pentru achiziția de token-uri.
 - Fluxul de date între *SwiftUI* și *backend*
 - Aplicația mobilă va comunica cu backend-ul folosind solicitări **HTTPS** și răspunsuri în format JSON.
 - Toate solicitările vor fi gestionate printr-un **Service Layer** în aplicația mobilă, care centralizează logica de rețea.
-
- Integrare cu servicii terțe
 - Plăți online: Tranzacțiile financiare vor fi gestionate printr-un gateway de plată precum Stripe, pentru securitate și fiabilitate.
 - Testare și monitorizare
 - Integrarea între SwiftUI și Express.js va fi testată extensiv utilizând: Postman pentru verificarea API-urilor backend.

6. Planificare și livrabile

Proiectul nostru va fi împărțit în două sprint-uri:

- Sprint 1 (20 Octombrie – 30 Decembrie 2024)
- Sprint 2 (1 Ianuarie – 19 Ianuarie 2025)

6.1. Sprint 1

Login #5

Open #32, #31 allee15/Artists-s-land Private

crime-story opened last month · edited by crime-story

#1


As a registered user I want to log in to my account so that I can access features of the application available only to authenticated users.

AC1: Credentials are correct

GIVEN that a logged out, registered user has filled in the log in form with his correct credentials
WHEN he clicks on Log in
AND he provided the 2FA code
THEN he should be authenticated on the application

AC2: Some of the credentials are wrong

GIVEN that a logged out, registered user has filled in the log in form with some incorrect credentials
WHEN he clicks on Log in
THEN he receives an error message that the email or password was wrong



Upgrade Now

Roberto

Sprint 1

Login

3

75.0% (3 votes)

?

25.0% (1 vote)

4 Players voted
Avg: 3.0

Show cards

Active Stories 10

Completed Stories 0

All Stories 10

+ New

Settings

Login

Reset password

Sign Up

Waiting for moderator to finalise vote

3

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: 00:02:01

Bianca 00:00:36

3

Roberto 00:00:00

3

Alexia 00:00:28

3

Mihaela 00:00:42

3

Invite a teammate

https://app.planitpoker.cor Copy URL

Reset password #25

Open

#32, #31

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

Edits ...

#1

As a user, I want to reset my password, so that I can regain access to my account if I forget my current password.

AC1: Request Password Reset

GIVEN a user is on the login page,
WHEN he clicks on the Forgot Password Button,
THEN will be displayed an reset password modal.

AC2: Receive Password Reset Email

GIVEN a user has requested a password reset,
WHEN they enter their registered email address and submit the form,
THEN they receive an email with a password reset link

AC3: Reset Password

GIVEN a user has received a password reset email,
WHEN they click on the reset link,
THEN they are directed to a page where they can enter a new password.
AND their password is successfully updated upon submission.



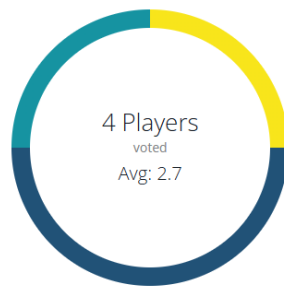
Upgrade Now

Robertto



Sprint 1

Reset password



4 Players
voted
Avg: 2.7

Show cards



Active Stories 18

Completed Stories 1

All Stories 19

+ New

Settings

Reset password

Sign Up

Waiting for moderator to finalise vote

3



Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players:

00:00:46



Bianca

00:00:23

2



Robertto

00:00:00



Alexia

00:00:41

3



Mihaela

00:00:26

3

Invite a teammate

https://app.planitpoker.cor

Copy URL

Sign Up #6

Open

#32

allee15/Artists-s-land

Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

#1

As a new user I want to be able to create a new account so that I can get authenticated on the application.

AC1: The credentials are valid

GIVEN that a new user of the application completes the sign up form with valid data
WHEN he clicks on sign up
THEN he is successfully registered

AC2: The credentials are not valid

GIVEN that a new user of the application completes the sign up form with some invalid data
WHEN he clicks on sign up
THEN he is warned of what data has to be change in order to successfully register



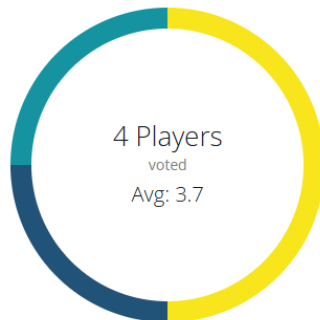
Upgrade Now

Roberto



Sprint 1

Sign Up



Show cards



- 3
50.0% (2 votes)
- 5
25.0% (1 vote)
- ?
25.0% (1 vote)

Active Stories **17**

Completed Stories **2**

All Stories **19**

+ New

Settings

Sign Up

Profile Page

Waiting for moderator to finalise vote

3

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: 00:00:38



Bianca ✓
00:00:19

3



Roberto
00:00:00



Alexia ✓
00:00:36

3



Mihaela ✓
00:00:24

5

Invite a teammate

https://app.planitpoker.cor

Copy URL

Profile Page #8

Open

#31

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

#1

As an authenticated user I want to have a profile page so that I can see current data about my personal account.

AC1: An authenticated user enter the Profile page

GIVEN that a user is authenticated
WHEN he enters his Profile page
THEN the page is loaded
AND the data provided by the user is shown



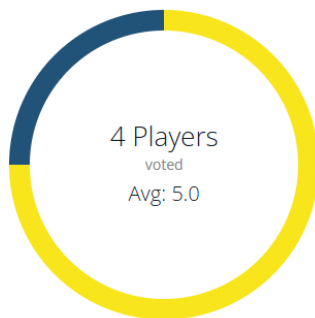
Upgrade Now

Roberto



Sprint 1

Profile Page



Show cards



Active Stories 16

Completed Stories 3

All Stories 19

+ New

Settings

Profile Page

Edit Profile

Waiting for moderator to finalise vote

5

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: 00:00:37



Bianca
00:00:28

5



Roberto
00:00:00



Alexia
00:00:34

5



Mihaela
00:00:15

5

Invite a teammate

https://app.planitpoker.cor

Copy URL

Edit Profile #9

Open

#32, #31

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

#1

As an authenticated user I want to edit the data in my profile page so that I can keep the information up to date.

AC1: Changes are saved to the database

GIVEN that an authenticated user has edited the data on his profile page
WHEN he clicks the Save button
THEN the changes are saved in the database

AC2: Changes are discarded

GIVEN that an authenticated user has edited the data on his profile page
WHEN he clicks the Discard button
THEN no changes are saved to the database



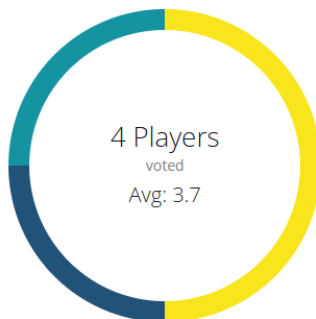
Upgrade Now

Roberto



Sprint 1

Edit Profile



Show cards



- 3
50.0% (2 votes)
- 5
25.0% (1 vote)
- ?
25.0% (1 vote)

Active Stories 15

Completed Stories 4

All Stories 19

+ New

Settings

Edit Profile

Logout

Waiting for moderator to finalise vote

3

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players:

00:00:34



Bianca

00:00:23

3



Roberto

00:00:00



Alexia

00:00:38

3



Mihaela

00:00:30

5

Invite a teammate

https://app.planitpoker.cor

Copy URL

Logout #10

Open

#32, #31

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

Edits ...

#1

As an authenticated user I want to be able to log out of my account so that other people can't use my phone to make changes in my place.

AC1: User confirms the log out

GIVEN that a user is authenticated and he clicks on the Log out button

WHEN the user confirms his action in the confirmation dialogue

THEN he is logged out of the application

AND if the user was in his Profile page then he is taken to the Sign Up page

AC2: User cancels the log out

GIVEN that a user is authenticated and he clicks on the Log out button

WHEN the user cancels his action in the confirmation dialogue

THEN he is not logged out of the application

AND he remains on the same page, no matter what specific page it was



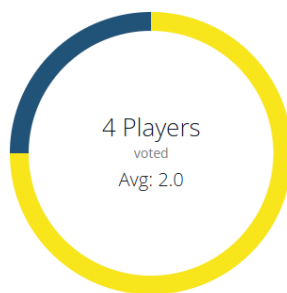
Upgrade Now

Roberto



Sprint 1

Logout



4 Players
voted
Avg: 2.0

Show cards



Active Stories 14

Completed Stories 5

All Stories 19

+ New

Settings

Logout

Delete Account

Waiting for moderator to finalise vote

2

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players:

00:00:26



Bianca

00:00:22

2



Roberto

00:00:00

2



Alexia

00:00:16

2



Mihaela

00:00:19

2

Invite a teammate

https://app.planitpoker.cor

Copy URL

Delete Account #11

Open

#32

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

Edits ▾

#1

As an authenticated user I want to be able to delete my account so that I can remove all the data related to me from the application.

AC1: User confirms the removal of his account

GIVEN that an authenticated user clicks the Delete account button in his profile page

WHEN he confirms his action in the confirmation dialogue

THEN all the data related to that user is deleted from the database (including posts if that's the case)

AND he is logged out from the application

AND taken to the Sign Up page

AC2: User cancels the removal of his account

GIVEN that an authenticated user clicks the Delete account button in his profile page

WHEN he cancels his action in the confirmation dialogue

THEN no changes are made in the database

AND the users remains authenticated



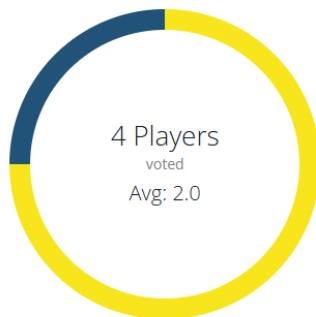
Upgrade Now

Robertto



Sprint 1

Delete Account



Show cards



Active Stories **13**

Completed Stories **6**

All Stories **19**

+ New

Settings

Delete Account

Send Message to Artist

Waiting for moderator to finalise vote

2

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: 00:00:25



Bianca

00:00:15

2



Robertto

00:00:00



Alexia

00:00:24

2



Mihaela

00:00:19

2

Invite a teammate

https://app.planitpoker.cor

Copy URL

Send Message to Artist #27

[Open](#) [allee15/Artists-s-land](#) [Private](#)

crime-story opened last month · edited by crime-story

[#26](#)

As a user or artist, I want to send a message to an artist from their profile, so that I can ask questions about their art.

AC1: Send messages to Artist

GIVEN a user or artist is on an artist's profile,
WHEN they click on the "Send Message" button,
THEN a messaging interface opens,
AND they can send text messages or images to the artist.

[Upgrade Now](#)
Roberto

Sprint 1

Send Message to Artist

Color	Value	Percentage	Votes
Yellow	5	50.0%	(2 votes)
Dark Blue	8	25.0%	(1 vote)
Teal	?	25.0%	(1 vote)

4 Players voted
Avg: 6.0

[Show cards](#)

Waiting for moderator to finalise vote

5 [v](#) [Finish Voting](#)

[Reset Timer](#)

[Clear Votes](#) [Skip Story](#)

Players: [⌚](#) 00:00:59

	Bianca ⌚	8
00:00:19		
	Roberto	
00:00:00		
	Alexia ⌚	5
00:00:29		
	Mihaela ⌚	5
00:00:14		

Invite a teammate [v](#)

<https://app.planitpoker.com> [Copy URL](#)

Active Stories 12 Completed Stories 7 All Stories 19 [+ New](#) [Settings](#)

- Send Message to Artist
- Receive & View Messages

Receive & View Messages #28

Open

#31

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

#26

As an artist, I want to receive messages from users (normal or artist), so that I can respond to their inquiries about my art.

AC1: Receive and View Messages

GIVEN an artist has received a message,
WHEN they check their messages,
THEN they can view the message content,
AND they can reply to the message.



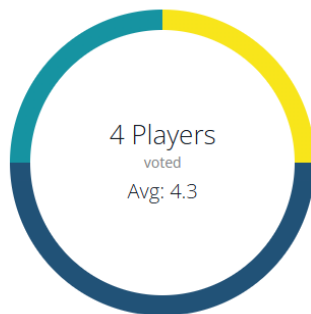
Upgrade Now

Roberto



Sprint 1

Receive & View Messages



Show cards



Active Stories 11

Completed Stories 8

All Stories 19

+ New

Settings

Receive & View Messages

Notifications about News

Waiting for moderator to finalise vote

3

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: 00:00:22

	Bianca ✓ 00:00:11	5
	Roberto ✓ 00:00:00	
	Alexia ✓ 00:00:06	3
	Mihaela ✓ 00:00:14	5

Invite a teammate

https://app.planitpoker.cor

Copy URL

Notifications about News #29

Open

#31

allee15/Artists-s-land

Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

#26

As an artist or normal user, I want to receive notifications about news and offers of the app.

AC1:

GIVEN an offer or something new happens

WHEN the update is received,

THEN they get a notification,

AND they can click the notification to view the news.



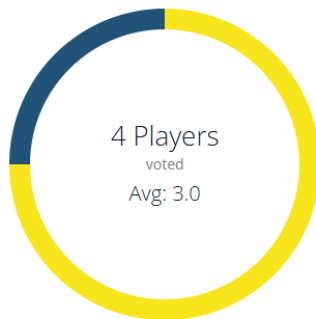
Upgrade Now

Roberto



Sprint 1

Notifications about News



● 3
75.0% (3 votes)
● ?
25.0% (1 vote)

Show cards



Active Stories 10

Completed Stories 9

All Stories 19

+ New

Settings

Notifications about News

Home Page

Waiting for moderator to finalise vote

3

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players:

00:00:26



Bianca ✓
00:00:15

3



Roberto
00:00:00



Alexia ✓
00:00:08

3



Mihaela ✓
00:00:12

3

Invite a teammate


https://app.planitpoker.cor

Copy URL

Home Page #14

Open

allee15/Artists-s-land Private

 **crime-story** opened last month · edited by crime-story

#12

As an authenticated user I want to have a homepage so that I can then navigate to other pages of the application.

AC1: A user enters the application for the first time

GIVEN that the user hasn't used the application before
WHEN the user enters the application
THEN the home page is rendered in less than 6 seconds.



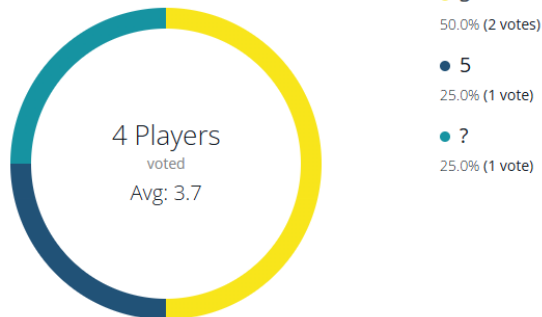
Upgrade Now

Roberto



Sprint 1

Home Page



Show cards



Active Stories **9** Completed Stories **10** All Stories **19** [+ New](#) [Settings](#)

Home Page

Search Artists



Artist Profile Viewing



Waiting for moderator to finalise vote

3


Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: 00:00:17

 Bianca 00:00:08 3

 Roberto 00:00:00

 Alexia 00:00:17 5

 Mihaela 00:00:12 3

Invite a teammate

https://app.planitpoker.cor

Copy URL

Search Artists #39

Open

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last week · edited by crime-story

#12

As a normal user or artist, I want to be able to search for artists so that I can see their profiles and posts.

AC1: Display Search bar

GIVEN a user is on Home page,

WHEN he clicks on the Search Icon,

THEN the artist search bar will be displayed.

AC2: Display searched options

GIVEN a user is on the Home page and has clicked on the Search Icon,

WHEN he type some characters,

THEN artist options with names that contain the entered characters will be displayed.

AC3: Redirect to searched artist profile

GIVEN a user is on the Home page and has clicked on the Search Icon and has searched and found an artist,

WHEN he clicks on that option,

THEN the artist's profile will be displayed.



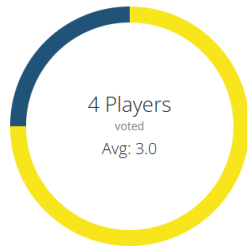
Upgrade Now

Roberto



Sprint 1

Search Artists



3
75.0% (3 votes)
?
25.0% (1 vote)

4 Players
voted
Avg: 3.0

Show cards



Active Stories 8 Completed Stories 11 All Stories 19 + New Settings

Search Artists

Artist Profile Viewing

Waiting for moderator to finalise vote

3

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: 00:00:25



Bianca

00:00:18

3



Roberto

00:00:00



Alexia

00:00:23

3



Mihaela

00:00:16

3

Invite a teammate

https://app.planitpoker.cor

Copy URL

Artist Profile Viewing #13

Open

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

Edits ▾

#12

As a application user I want to be able to see an Artist Profile so that I can see some other content published by him and also view the personal information that he has shared.



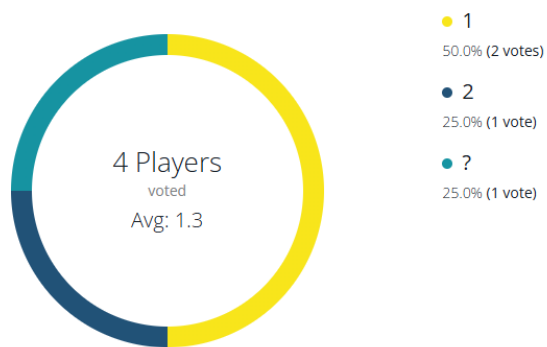
Upgrade Now

Roberto



Sprint 1

Artist Profile Viewing



Show cards



Active Stories **7** Completed Stories **12** All Stories **19** [+ New](#) [Settings](#)

Artist Profile Viewing

Onboarding Guide

Waiting for moderator to finalise vote

2 ▾

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: ⌚ 00:00:39

	Bianca ✓ 00:00:12	1
	Roberto 00:00:00	
	Alexia ✓ 00:00:22	1
	Mihaela ✓ 00:00:18	2

Invite a teammate ▾

<https://app.planitpoker.com>

Copy URL

Onboarding Guide #7

Open

#31

allee15/Artists-s-land

Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

#12

As an new user I want to have a short onboarding Guide so that I can understand what application offers.

AC1: Onboarding Guide Availability

GIVEN that a new user accesses the application,

WHEN they start the onboarding process,

THEN a short guide is presented,

AND it explains the key features and benefits of the application.



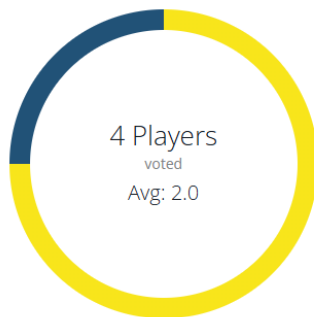
Upgrade Now

Roberto



Sprint 1

Onboarding Guide



● 2
75.0% (3 votes)

● ?
25.0% (1 vote)

Show cards



Active Stories 6

Completed Stories 13

All Stories 19

+ New

Settings

Onboarding Guide

Create Artist Posts



Waiting for moderator to finalise vote

2

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: 00:00:17



Bianca ✓
00:00:20

2



Roberto
00:00:00



Alexia ✓
00:00:15

2



Mihaela ✓
00:00:19

2

Invite a teammate

https://app.planitpoker.cor

Copy URL

Create Artist Posts #16

[Open](#) [allee15/Artists-s-land](#) [Private](#)

crime-story opened last month · edited by crime-story

[#15](#)

As an authenticated Artist I want to be able to create an post so that I can advertise my new piece of art.

AC1: Artist post is published

GIVEN that an authenticated artist has filled in the post creation form with valid data
 WHEN he clicks on the Publish button
 THEN the post is saved in the database
 AND it is available to other users
 AND he receives a message that the operation has been successfully completed

AC2: Artist post is discarded

GIVEN that an authenticated artist has filled in the post creation form
 WHEN he clicks on the Discard button and confirms his action in the confirmation dialogue
 THEN the post is not saved in the database
 AND the form is cleared
 AND the user receives a message that the data has been discarded

AC3: Mandatory field is not filled in or the data is invalid

GIVEN that an authenticated artist has not filled in a mandatory field
 WHEN he clicks on the Publish button
 THEN the post is not saved in the database
 AND he receives a message that warns him of the mandatory field that he hasn't filled in



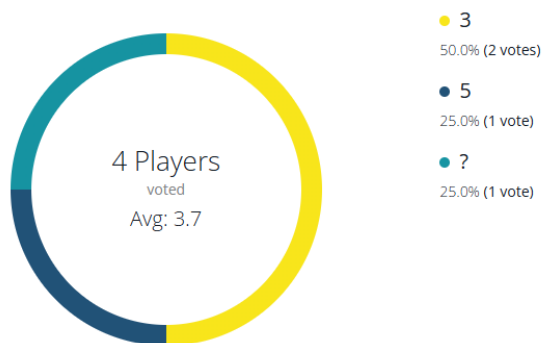
[Upgrade Now](#)

Roberto



Sprint 1

Create Artist Posts



[Show cards](#)



Active Stories 5 Completed Stories 14 All Stories 19 [+ New](#) [Settings](#)

[Create Artist Posts](#)

Waiting for moderator to finalise vote

3

[Finish Voting](#)

[Reset Timer](#)

[Clear Votes](#)

[Skip Story](#)

Players: 00:00:22

	Bianca	3
00:00:14		
	Roberto	
00:00:00		
	Alexia	3
00:00:25		
	Mihaela	5
00:00:15		

[Invite a teammate](#)

Edit Artist Posts #17

Open

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

#15

As an authenticated artist I want to be able to edit my account posts so that I can update my art pieces.

AC1: Post edits are saved

GIVEN that an authenticated artist has edited the description of one of their posts

WHEN he clicks on the Save changes button

THEN the changes are saved to the database

AND he receive a message that the changes have been successfully saved

AC2: Post edits are discarded

GIVEN that an authenticated artist has edited the description of one of their posts

WHEN he clicks on the Discard changes button and confirms his actions in the confirmation dialogue

THEN the changes are not saved to the database

AND he receives a message that no changes have been made

AND the previous state of the post is restored



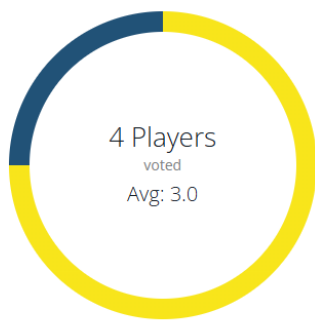
Upgrade Now

Roberto



Sprint 1

Edit Artist Posts



● 3
75.0% (3 votes)

● ?
25.0% (1 vote)

Show cards



Active Stories 4

Completed Stories 15

All Stories 19

+ New

Settings

Waiting for moderator to finalise vote

3

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: 00:00:14



Bianca

00:00:11

3



Roberto

00:00:00



Alexia

00:00:06

3



Mihaela

00:00:09

3

Delete Artist Posts #18

Open

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

#15

As an authenticated artist I want to be able to delete my art posts so that keep only the ones I want

AC1: Artist confirms his action

GIVEN that an authenticated artist has clicked on the Delete button while viewing his art post
WHEN he confirms his action in the confirmation dialogue
THEN the art post is deleted from the database
AND he receives a confirmation message that the post has been removed

AC2: Artist cancels his action

GIVEN that an authenticated artist has clicked on the Delete button while viewing his art post
WHEN he cancels his action in the confirmation dialogue
THEN the art post is not removed from the database



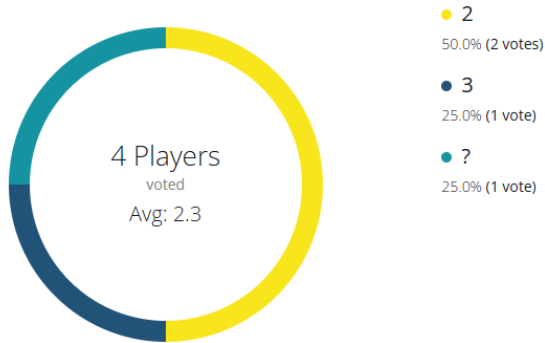
Upgrade Now

Roberto



Sprint 1

Delete Artist Posts



Show cards



Active Stories 3

Completed Stories 16

All Stories 19

+ New

Settings

Waiting for moderator to finalise vote

2

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: 00:00:18

	Bianca	2
	Robertto	00:00:00
	Alexia	3
	Mihaela	2

Convert balance to tokens #23

Open



allee15/Artists-s-land

Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

[#22](#)

As an artist, I want to purchase tokens, so that I can increase my token balance.

AC1: Purchase tokens

GIVEN that an artist has money in their account,
WHEN they purchase tokens,
THEN the tokens are added to their token balance



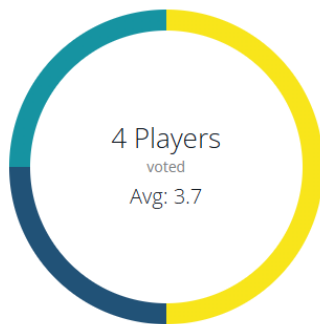
Upgrade Now

Roberto



Sprint 1

Convert balance to tokens



- 3
50.0% (2 votes)
- 5
25.0% (1 vote)
- ?
25.0% (1 vote)

Show cards



Active Stories **2**

Completed Stories **17**

All Stories **19**

+ New

Settings

Convert balance to tokens

Waiting for moderator to finalise vote

3

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: 00:00:14



Bianca

00:00:13

3



Roberto

00:00:00



Alexia

00:00:17

5



Mihaela

00:00:10

3

Invite a teammate

Increase Personal Account level #30

Open

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

#22

As an artist, I want to convert tokens into levels, so that my personal level is updated.

AC1: Increase Personal account level

GIVEN that an artist has tokens in their token balance,
WHEN they click on the Convert Tokens button,
THEN the tokens are converted into levels,
AND their personal level is updated.



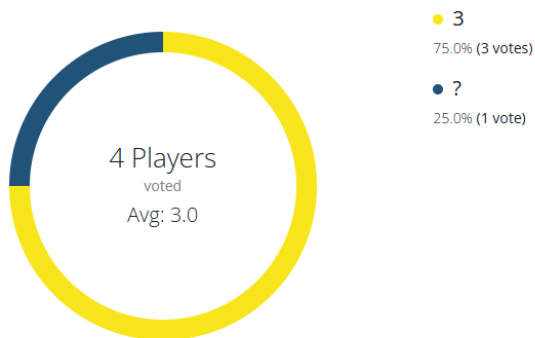
Upgrade Now

Roberto



Sprint 1

Increase Personal Account level



Show cards



Active Stories 1

Completed Stories 18

All Stories 19

+ New

Settings

Increase Personal Account level

Waiting for moderator to finalise vote

3

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players:

00:00:14



Bianca

00:00:13

3



Roberto

00:00:00



Alexia

00:00:08

3



Mihaela

00:00:17

3

Invite a teammate

https://app.planitpoker.com


Copy URL

6.2. Sprint 2

Theme Preference #34

Open

allee15/Artists-s-land Private

 crime-story opened last week · edited by crime-story

#33

As a normal user or artist, I want to enable or disable dark mode so that I can choose my preferred theme for the application.

AC1: Display Theme preferences

GIVEN a user is on Profile Menu,

WHEN he clicks on the App Settings Button,

THEN two buttons will be displayed: one for **Dark Mode** and one for **Light Mode**.

AC2: Enable Dark / Light Mode

GIVEN a user is on the Profile Menu and has clicked on the App Settings Button,

WHEN they click on the Dark Mode or Light Mode Buttons,

THEN the theme of the application is updated.



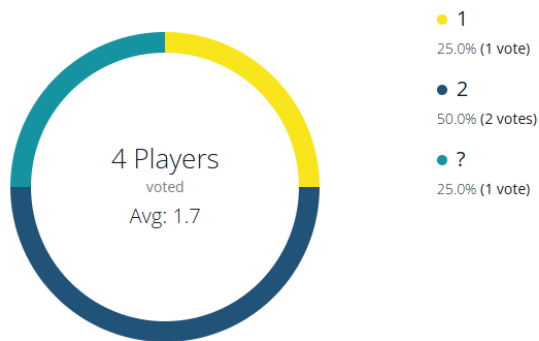
Upgrade Now

Roberto



Sprint 2

Theme Preference



Show cards



Active Stories 10

Completed Stories 0

All Stories 10

+ New

Settings

Waiting for moderator to finalise vote

2





Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: 00:00:17

	Bianca ✓ 00:00:08	1
	Roberto 00:00:00	
	Alexia ✓ 00:00:01	2
	Mihaela ✓ 00:00:10	2

Invite a teammate

Terms & Conditions #35

Open

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last week · edited by crime-story

#33

As a normal user or artist, I want to access the Terms and Conditions so that I understand the rules of using the application.

AC1: Display Terms & Conditions

GIVEN a user is on Profile Menu,

WHEN he clicks on the Terms and Conditions Button,

THEN all the rules of using the application will be displayed.



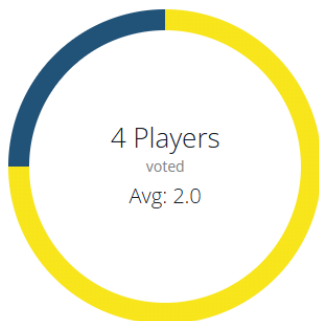
Upgrade Now

Roberto



Sprint 2

Terms & Conditions



4 Players

voted

Avg: 2.0

Show cards



Active Stories 9

Completed Stories 1

All Stories 10

+ New

Settings

Terms & Conditions

Contact Support Team

Waiting for moderator to finalise vote

2

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players:

00:00:06



Bianca

00:00:07

2



Roberto

00:00:00



Alexia

00:00:03

2



Mihaela

00:00:09

2

Invite a teammate



https://app.planitpoker.cor

Copy URL

Contact Support Team #36

Open

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last week · edited by crime-story

#33

As a normal user or artist, I want to be able to contact the support team so that I can get help when I need it.

AC1: Display Contact Information for Support Team

GIVEN a user is on Profile Menu,

WHEN he clicks on the Contact us Button,

THEN all the contact information for the Support Team will be displayed.



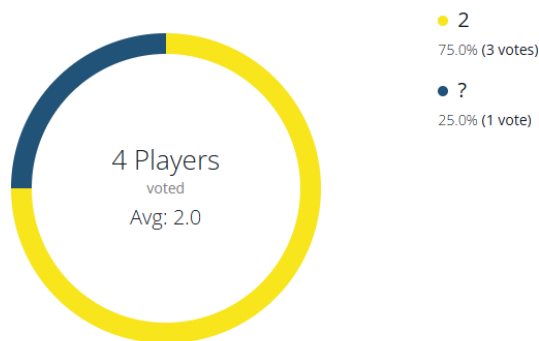
Upgrade Now

Robertto



Sprint 2

Contact Support Team



Show cards



Active Stories 8

Completed Stories 2

All Stories 10

+ New

Settings

Contact Support Team

Change Application Language

Waiting for moderator to finalise vote

2

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: 00:00:15



Bianca

00:00:19

2



Robertto

00:00:00

2



Alexia

00:00:09

2



Mihaela

00:00:17

2

Invite a teammate

https://app.planitpoker.cor

Copy URL

Change Application Language #37

Open



allee15/Artists-s-land

Private



crime-story opened last week · edited by crime-story

#33

As a normal user or artist, I want to change the application language so that I can use the app in my preferred language.

AC1: Display Languages Options

GIVEN a user is on Profile Menu,

WHEN he clicks on the Change language Button,

THEN all the available languages will be displayed.

AC2: Update Language Application

GIVEN a user is on the Profile Menu and has clicked on the Change Language Button,

WHEN he choose one language option from the list,

THEN the language of the application is updated.



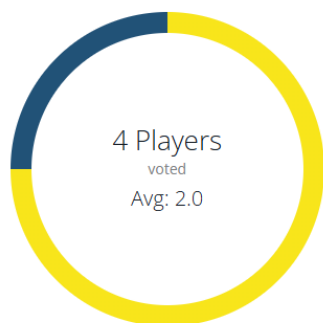
Upgrade Now

Robertto



Sprint 2

Change Application Language



● 2
75.0% (3 votes)

● ?
25.0% (1 vote)

Show cards



Active Stories **7**

Completed Stories **3**

All Stories **10**

+ New

Settings

Waiting for moderator to finalise vote

2

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: 00:00:08

	Bianca ✓ 00:00:07	2
	Robertto 00:00:00	
	Alexia ✓ 00:00:04	2
	Mihaela ✓ 00:00:08	2

Display App Version #38

Open

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last week · edited by crime-story

#33

As a normal user or artist, I want to see the application version so that I know which version I am using.

AC1: Display App Version

GIVEN a user is on Profile Menu,
WHEN he scroll down,
THEN application version will be displayed as last option.



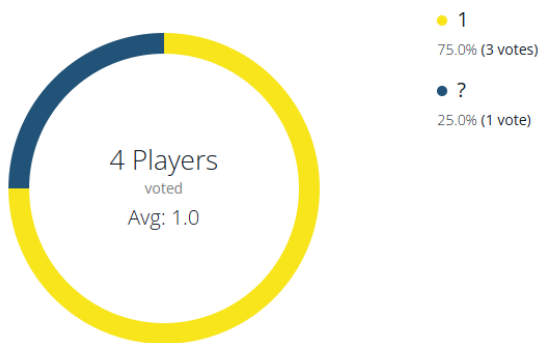
Upgrade Now

Roberto



Sprint 2

Display App Version



Show cards



Active Stories 6

Completed Stories 4

All Stories 10

+ New

Settings

Display App Version

Waiting for moderator to finalise vote

1

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: 00:00:30



Bianca

00:00:32

1



Roberto

00:00:00



Alexia

00:00:26

1



Mihaela

00:00:30

1

Invite a teammate

Enter Card Details #20

Open

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

#19

As a artist, I want to manually enter my card details, so that I can make payments securely.

AC1: Card details are correct

GIVEN that a user is on the payment page,
WHEN they enter their card details,
THEN the details are validated,
AND the payment is processed securely.



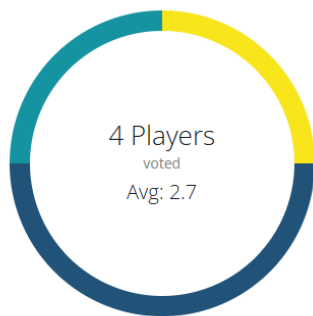
Upgrade Now

Roberto



Sprint 2

Enter Card Details



Show cards



- 2
25.0% (1 vote)
- 3
50.0% (2 votes)
- ?
25.0% (1 vote)

Waiting for moderator to finalise vote

3

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players:

00:00:16



Bianca

00:00:14

3



Roberto

00:00:00



Alexia

00:00:04

2



Mihaela

00:00:17

3

Invite a teammate



Active Stories 5

Completed Stories 5

All Stories 10

+ New

Settings

Enter Card Details

Payment Confirmation #21

Open



allee15/Artists-s-land

Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

#19

As a artist, I want to confirm my payment, so that I can complete my transaction and get money on account balance.

AC1: Payment Confirmation

GIVEN that a artist has entered their card details,

WHEN they confirm the payment,

THEN the payment is processed,

AND a confirmation message is displayed

AND account balance is updated.



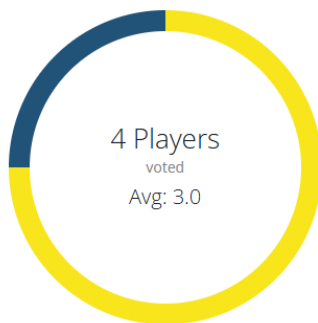
Upgrade Now

Robertto



Sprint 2

Payment Confirmation



● 3
75.0% (3 votes)

● ?
25.0% (1 vote)

Show cards



Active Stories 4

Completed Stories 6

All Stories 10

+ New

Settings

Waiting for moderator to finalise vote

3

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players:

00:00:13



Bianca ✓
00:00:15

3



Robertto
00:00:00



Alexia ✓
00:00:09

3



Mihaela ✓
00:00:14

3

Invite a teammate

Artists posts priority #24

Open

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last month · edited by crime-story

Edits ...

#22

As an artist, I want my posts to be prioritized based on my personal level, so that I can gain more visibility if I have invested money on the application.

AC1: Display artists posts based on account level - priority

GIVEN that an artist has a certain personal level,

WHEN they post content,

THEN their posts are displayed with higher priority based on their level.



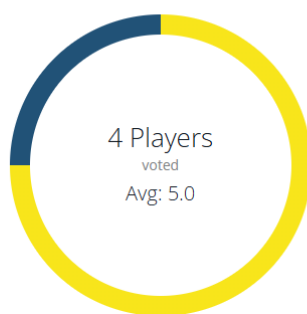
Upgrade Now

Roberto



Sprint 2

Artists posts priority



Show cards



● 5
75.0% (3 votes)
● ?
25.0% (1 vote)

Waiting for moderator to finalise vote

5

Finish Voting

Reset Timer

Clear Votes

Skip Story

Players: 00:00:18



Bianca

00:00:18

5



Roberto

00:00:00



Alexia

00:00:15

5



Mihaela

00:00:20

5

Active Stories 3

Completed Stories 7

All Stories 10

+ New

Settings

Like Artists Posts #41

[Open](#) [allee15/Artists-s-land](#) [Private](#)

crime-story opened last week · edited by crime-story

[#40](#)

As a normal user or artist, I want to like artists' posts so that I can show my appreciation for their content.

AC1: Display Like Button

GIVEN a user is on Home Page or Artist Profile,
WHEN he see a post from an artist,
THEN a like button will be displayed.

AC2: Update Like Count

GIVEN a user is on Home Page or Artist Profile,
WHEN they click the like button,
THEN the like count for the post will be updated.

[Upgrade Now](#)
Robertto

Sprint 2

Like Artists Posts

4 Players voted
Avg: 3.0

● 3
75.0% (3 votes)

● ?
25.0% (1 vote)

[Show cards](#)

Waiting for moderator to finalise vote

3 [Finish Voting](#)

[Reset Timer](#)

[Clear Votes](#) [Skip Story](#)

Players: 00:00:09

	Bianca	00:00:12	3
	Robertto	00:00:00	
	Alexia	00:00:08	3
	Mihaela	00:00:11	3

[Invite a teammate](#)

Active Stories 2 Completed Stories 8 All Stories 10 [+ New](#) [Settings](#)

Like Artists Posts

Comment on Artists Posts #42

Open

allee15/Artists-s-land Private



crime-story opened last week · edited by crime-story

#40

As a normal user or artist, I want to comment on artists' posts so that I can share my thoughts and feedback.

AC1: Display Comment Section

GIVEN a user is on Home Page or Artist Profile,
WHEN he see a post from an artist,
THEN a comment section will be displayed.

AC2: Post a Comment

GIVEN a user is viewing an artist's post,
WHEN they type a comment and click the post button,
THEN their comment will be added to the comment section.



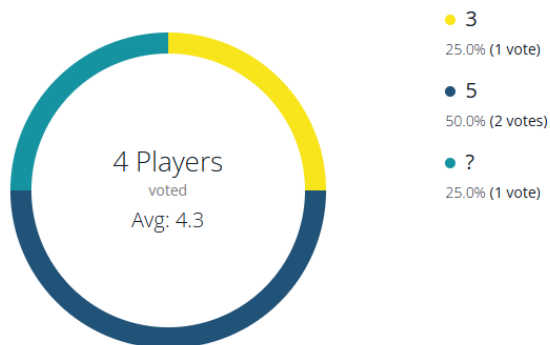
Upgrade Now

Roberto



Sprint 2

Comment on Artists Posts



Show cards



Active Stories 1

Completed Stories 9

All Stories 10

+ New

Settings

Waiting for moderator to finalise vote

5

Finish Voting

Reset Timer

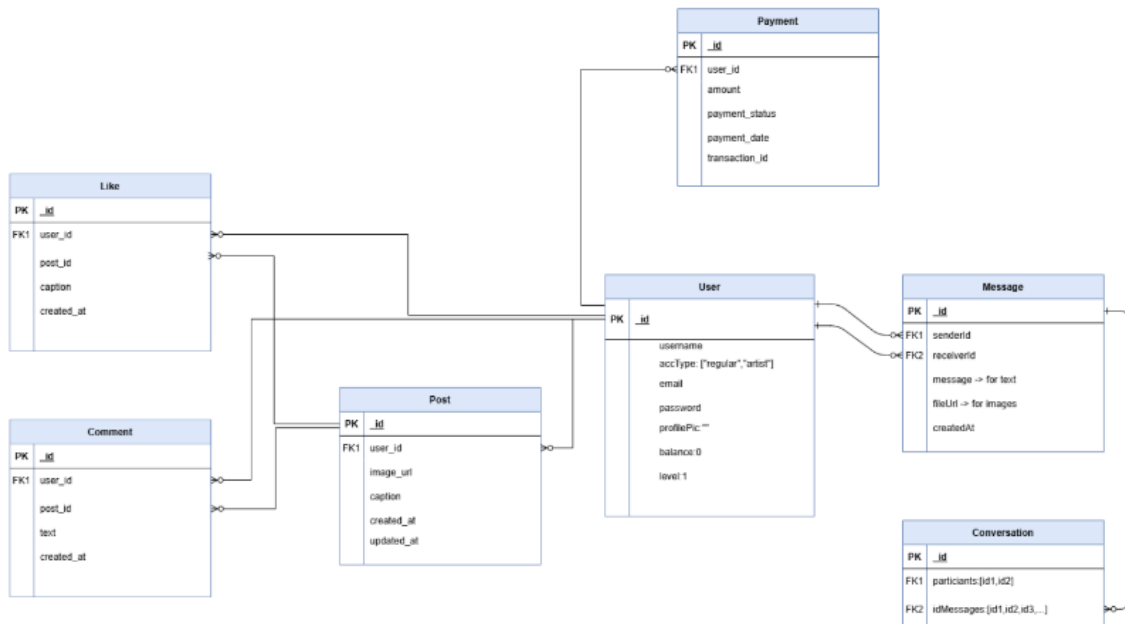
Clear Votes

Skip Story

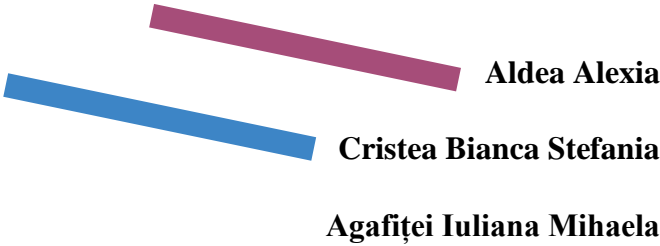
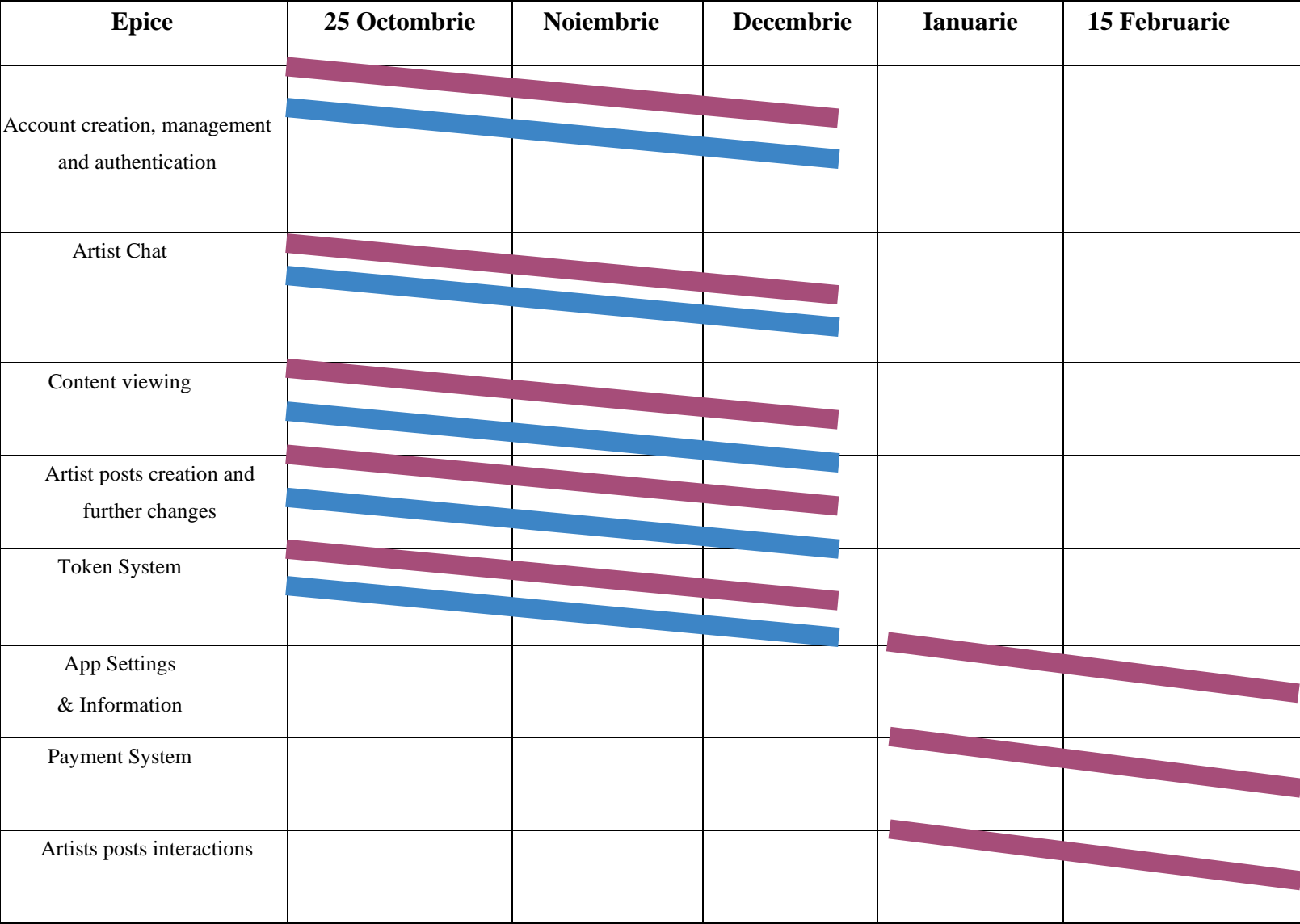
Players: 00:00:03

	Bianca ✓ 00:00:02	5
	Roberto 00:00:00	
	Alexia ✓ 00:00:08	3
	Mihaela ✓ 00:00:04	5

7. Diagrama bazei de date



8. Diagrama Gantt



9. Teste unitare

9.1. Descrierea testelor unitare

Teste unitare pentru API-ul de autentificare și 2FA

Pentru a asigura calitatea și funcționalitatea corectă a API-ului de autentificare, am utilizat **Supertest** împreună cu **Jest** pentru scrierea și rularea testelor unitare. Testele acoperă următoarele funcționalități critice ale sistemului:

- **Validarea înregistrării unui utilizator nou:** Testarea procesului de creare a unui cont nou, generarea token-ului JWT și a codului QR pentru autentificarea în doi pași (2FA).

```
31 describe("POST /register", () => {
32   it("should create a new user and return a token and QR code", async () => {
33     const userData = {
34       username: "testuser",
35       accType: "regular",
36       email: "testuser@example.com",
37       password: "testpassword123",
38     };
39
40     const response = await request(app)
41       .post("/api/auth/register")
42       .send(userData);
43
44     expect(response.status).toBe(201);
45     expect(response.body).toHaveProperty("token");
46     expect(response.body).toHaveProperty("qr_code");
47     expect(response.body.username).toBe(userData.username);
48   });
49
50   it("should return an error if username already exists", async () => {
51     const existingUser = new User({
52       username: "existinguser",
53       accType: "regular",
54       email: "existing@example.com",
55       password: await bcrypt.hash("password123", 10),
56     });
57     await existingUser.save();
58
59     const userData = {
60       username: "existinguser",
61       accType: "regular",
62       email: "newemail@example.com",
63       password: "password123",
64     };
65
66     const response = await request(app)
67       .post("/api/auth/register")
68       .send(userData);
69
70     expect(response.status).toBe(400);
71     expect(response.body.error).toBe("Username already exists.");
72   });
73 });
```

- **Autentificarea utilizatorilor existenți:** Verificarea login-ului utilizatorilor, inclusiv inclusiv 2FA.

```
75 describe("POST /login", () => {
76   it("should log in an existing user and return a token", async () => {
77     const user = new User({
78       username: "loginuser",
79       accType: "regular",
80       email: "loginuser@example.com",
81       password: await bcrypt.hash("loginpassword123", 10),
82       twoFactorSecret: speakeasy.generateSecret({ length: 20 }).base32,
83       twoFactorEnabled: true,
84     });
85     await user.save();
86
87     const userData = {
88       email: "loginuser@example.com",
89       password: "loginpassword123",
90       verificationToken: speakeasy.totp({
91         secret: user.twoFactorSecret,
92         encoding: "base32",
93       }),
94     };
95
96     const response = await request(app).post("/api/auth/login").send(userData);
97
98     expect(response.status).toBe(200);
99     expect(response.body).toHaveProperty("token");
100    expect(response.body.username).toBe(user.username);
101  });
102
103   it("should return an error if credentials are incorrect", async () => {
104     const userData = {
105       email: "wronguser@example.com",
106       password: "wrongpassword123",
107     };
108
109     const response = await request(app).post("/api/auth/login").send(userData);
110
111     expect(response.status).toBe(400);
112     expect(response.body.error).toBe("Invalid credentials");
113   });
114 });
```

- **Gestionarea erorilor:** Testarea scenariilor de eroare, cum ar fi utilizator existent la înregistrare sau date incorecte la autentificare.

- Testarea activării și dezactivării 2FA, precum și procesul de logout.

```
116 describe("POST /logout", () => {
117   it("should log out a user successfully", async () => {
118     const response = await request(app).post("/api/auth/logout");
119     expect(response.status).toBe(200);
120     expect(response.body.message).toBe("Logged out successfully");
121   });
122
123   it("should return an error if user is not logged in", async () => {
124     const response = await request(app).post("/api/auth/logout");
125     expect(response.status).toBe(401);
126     expect(response.body.error).toBe("User not logged in");
127   });
128 });
129
130 describe("POST /enable2FA", () => {
131   it("should enable 2FA for the user", async () => {
132     const user = new User({
133       username: "test2fauser",
134       accType: "regular",
135       email: "test2fauser@example.com",
136       password: await bcrypt.hash("password123", 10),
137     });
138     await user.save();
139
140     const token = generateToken(user._id);
141
142     const response = await request(app)
143       .post("/api/auth/enable2FA")
144       .set("Authorization", `Bearer ${token}`);
145
146     expect(response.status).toBe(200);
147     expect(response.body.message).toBe("2FA enabled successfully!");
148   });
149 });
150
151 describe("POST /disable2FA", () => {
152   it("should disable 2FA for the user", async () => {
153     const user = new User({
154       username: "test2fauser2",
155       accType: "regular",
156       email: "test2fauser2@example.com",
157       password: await bcrypt.hash("password123", 10),
158       twoFactorEnabled: true,
159       twoFactorSecret: speakeasy.generateSecret({ length: 20 }).base32,
160     });
161     await user.save();
162
163     const token = generateToken(user._id);
164
165     const response = await request(app)
166       .post("/api/auth/disable2FA")
167       .set("Authorization", `Bearer ${token}`);
168
169     expect(response.status).toBe(200);
170     expect(response.body.message).toBe("2FA disabled successfully!");
171   });
172 });
173
```

Middleware-ul de autorizare

Testele acoperite:

- Răspunsul middleware-ului în cazul lipsei token-ului.
- Validarea token-urilor invalide.
- Autorizarea cu un token valid.

```
1  import request from "supertest";
2  import app from "../server";
3  import User from "../models/userModel.js";
4  import jwt from "jsonwebtoken";
5
6  jest.mock("../models/userModel.js");
7
8  describe("Authorization Middleware", () => {
9    let token;
10
11    beforeAll(() => {
12      token = jwt.sign({ userId: "someUserId" }, process.env.JWT_SECRET);
13    });
14
15    it("should return 401 if no token is provided", async () => {
16      const res = await request(app)
17        .get("/api/messages/get-conversations")
18        .set("Cookie", "jwt=");
19
20      expect(res.status).toBe(401);
21      expect(res.body.error).toBe("Unauthorized - No token provided");
22    });
23
24    it("should return 401 if token is invalid", async () => {
25      const res = await request(app)
26        .get("/api/messages/get-conversations")
27        .set("Cookie", "jwt=invalidtoken");
28
29      expect(res.status).toBe(401);
30      expect(res.body.error).toBe("Unauthorized - Invalid token");
31    });
32
33    it("should allow access with a valid token", async () => {
34      User.findById.mockResolvedValueOnce({ _id: "someUserId" });
35
36      const res = await request(app)
37        .get("/api/messages/get-conversations")
38        .set("Cookie", `jwt=${token}`);
39
40      expect(res.status).toBe(200);
41      expect(res.body).toBeDefined();
42    });
43  });
44
```

Teste pentru trimiterea mesajelor:

- Validarea ID-urilor invalide ale destinatarilor.
- Validarea mesajelor incomplete.
- Gestionarea erorilor pentru baza de date și cazurile în care nu poate fi găsită conversația.

```
1  import request from "supertest";
2  import app from "../server.js";
3  import { getReceiverSocketId } from "../socket/socket.js";
4  import Conversation from "../models/conversationModel.js";
5  import Message from "../models/messageModel.js";
6
7  jest.mock("../socket/socket.js");
8  jest.mock("../models/conversationModel.js");
9  jest.mock("../models/messageModel.js");
10
11 describe("sendMessage", () => {
12   it("should return an error if receiver ID is invalid", async () => {
13     const message = "Hello!";
14     const res = await request(app)
15       .post(`/api/messages/send/invalidId`)
16       .set("Cookie", `jwt=validToken`)
17       .send({ message });
18
19     expect(res.status).toBe(400);
20     expect(res.body.error).toBe("Invalid receiver ID");
21   });
22
23   it("should return an error if message is missing", async () => {
24     const receiverId = "receiver123";
25
26     const res = await request(app)
27       .post(`/api/messages/send/${receiverId}`)
28       .set("Cookie", `jwt=validToken`)
29       .send({});
30
31     expect(res.status).toBe(400);
32     expect(res.body.error).toBe("Message content is required");
33   });
34 });
35
36 describe("getMessages", () => {
37   it("should return an error if no conversation is found", async () => {
38     const userToChatId = "receiver123";
39
40     Conversation.findOne.mockResolvedValueOnce(null);
41
42     const res = await request(app)
43       .get(`/api/messages/receive/${userToChatId}`)
44       .set("Cookie", `jwt=validToken`);
45
46     expect(res.status).toBe(404);
47     expect(res.body.error).toBe("No conversation found");
48   });
49
50   it("should handle database errors gracefully", async () => {
51     const userToChatId = "receiver123";
52
53     Conversation.findOne.mockRejectedValueOnce(new Error("Database error"));
54
55     const res = await request(app)
56       .get(`/api/messages/receive/${userToChatId}`)
57       .set("Cookie", `jwt=validToken`);
58
59     expect(res.status).toBe(500);
60     expect(res.body.error).toBe("Server error");
61   });
62 });
63 }
```


Teste pentru User Controller:

- Schimbarea datelor unui utilizator care nu există.

```
test("Should return an error if editing a non-existent user", async () => {
  const response = await request(app)
    .put(`${baseUrl}/edit-acc`)
    .send({ username: "newuser", email: "newuser@example.com" });

  expect(response.status).toBe(404);
  expect(response.body.error).toBe("User not found");
});
```

- Schimbarea parolei, dar când se completează confirmarea parolei noi, parolele nu sunt identice.

```
test("Should return an error if passwords do not match during change", async () => {
  const hashedPassword = await bcrypt.hash("currentpassword", 10);
  await User.create({
    _id: "mockUserId",
    username: "testuser",
    email: "testuser@example.com",
    password: hashedPassword,
  });

  const response = await request(app).put(`${baseUrl}/change-password`).send({
    currentPassword: "currentpassword",
    newPassword: "newpassword",
    confirmNewPassword: "wrongpassword",
  });

  expect(response.status).toBe(400);
  expect(response.body.error).toBe("Passwords do not match");
});
```

- Schimbarea parolei cu una care este incorectă.

```
test("Should return an error if current password is incorrect", async () => {
  const hashedPassword = await bcrypt.hash("currentpassword", 10);
  await User.create({
    _id: "mockUserId",
    username: "testuser",
    email: "testuser@example.com",
    password: hashedPassword,
  });

  const response = await request(app).put(`${baseUrl}/change-password`).send({
    currentPassword: "wrongpassword",
    newPassword: "newpassword",
    confirmNewPassword: "newpassword",
  });

  expect(response.status).toBe(401);
  expect(response.body.error).toBe("Incorrect current password");
});
```

- Ștergerea unei poze de profil care nu există.

```
test("Should return an error when deleting a non-existent profile picture", async () => {
  await User.create({
    _id: "mockUserId",
    username: "testuser",
    email: "testuser@example.com",
    password: "hashedpassword",
  });

  const response = await request(app).delete(`${baseUrl}/profile-pic`);

  expect(response.status).toBe(400);
  expect(response.body.error).toBe("No profile picture to delete");
});
```

- Ștergerea unui cont care nu există.

```
test("Should return an error when trying to delete a non-existent account", async () => {
  const response = await request(app).delete(`${baseUrl}/delete-account`);

  expect(response.status).toBe(404);
  expect(response.body.error).toBe("Account not found");
});
```

9.2. Test Coverage

File	% Stmts	% Branch	% Funcs	% Lines	Uncovered Line #s
server.js	100	50	100	100	15
backend/controllers	47.54	35.95	56.52	47.08	
authController.js	66.12	60	100	66.12	34,46-50,77-89,98-99,106-113,123-131
messageController.js	7.69	0	0	7.79	11-50,55-78,83-122,130-187
userController.js	66.34	64.51	87.5	65.34	...121,133,157-164,172,175-186,192-193
backend/database	80	100	100	80	
connectToMongoDB.js	80	100	100	80	8
backend/middleware	77.77	66.66	42.85	77.77	
authorization.js	86.66	66.66	100	86.66	17,23
multer-messages.js	50	100	0	50	6-9
multer.js	75	100	50	75	17-20
backend/models	100	100	100	100	
conversationModel.js	100	100	100	100	
messageModel.js	100	100	100	100	
postModel.js	100	100	100	100	
userModel.js	100	100	100	100	
backend/routes	100	100	100	100	
authRoutes.js	100	100	100	100	
messageRoutes.js	100	100	100	100	
postsRoutes.js	100	100	100	100	
userRoutes.js	100	100	100	100	
backend/socket	41.17	0	0	43.75	
socket.js	41.17	0	0	43.75	19,23-33
backend/utils	100	100	100	100	
generateToken.js	100	100	100	100	
Test Suites: 5 failed, 5 total					
Tests: 12 failed, 15 passed, 27 total					

10. Test Driven Development (TDD)

10.1. Avantaje

- Clean Code & organized: testele au fost scrise înainte de implementarea funcționalităților, pentru a reduce timpul necesar refactorizării pe termen lung și pentru a ne concentra exact pe cerințele impuse, evitând astfel adăugarea unor funcționalități complexe și inutile.
- Prin scrierea testelor înainte de implementarea propriu-zisă, am reușit să evităm erorile care ar fi putut apărea în timpul implementării directe a task-ului. De exemplu, dacă nu am fi scris mai întâi testele pentru autentificare, nu ne-am fi gândit să validăm și formatul standard al adresei de email.
- Design modular: fiecare funcționalitate a fost testată individual prin teste unitare, facilitând astfel o întreținere eficientă a codului pe termen lung.
- Suport implicit pentru noii membri ai echipei: Testele vor servi drept ghid pentru noii programatori, demonstrând modul în care ar trebui să funcționeze aplicația, chiar dacă nu cunosc întregul cod.
- Prin utilizarea testelor automate, ne putem asigura că funcționalitățile aplicației noastre respectă cerințele și că modificările ulterioare aduse codului nu vor introduce erori noi.

10.2. Dezavantaje

- Timpul de dezvoltare al task-urilor a crescut ușor față de estimarea inițială, deoarece am prioritarizat scrierea testelor înainte de implementarea propriu-zisă.
- Procesul de familiarizare cu metodologia Test Driven Development nu a fost ușor la început. A trebuit să învățăm cum să scriem teste eficient și să ne obișnuim cu scrierea testelor înainte de implementarea codului.

11. Pair Programming vs individual:

11.1. Avantaje

- Creșterea calității codului: Fiind două persoane pe același task, potențialele erori care pot apărea sunt găsite mai rapid. Astfel, codul este mai curat și eficient, iar timpul de testare este redus.
- Dacă o persoană are mai puține cunoștințe tehnice, iar celălalt mai multe, se poate face un transfer de cunoștințe între cei doi, pentru îmbunătățirea competențelor tehnice.

11.2. Dezavantaje

- Costuri mai mari de resurse: Dacă două persoane stau împreună pe același task, în unele cazuri poate duce la un consum mai mare de timp și resurse în comparație cu munca individuală, ceea nu este întotdeauna rentabil pentru task-urile simple.
- Ambele persoane care lucrează pe task-ul respectiv trebuie să se concentreze în permanență, să analizeze împreună înainte deciziile, să facă un schimb de idei, ceea ce poate duce la o epuizare psihică.

12. Sprint Daily Standups

12.1. Sprint 1

- **Probleme de organizare:** În timpul primului Sprint, am întâmpinat probleme de organizare, deoarece cerințele proiectului nu au fost clare pentru toți membrii echipei de la început sau au fost modificate ulterior. De asemenea, au apărut dependențe între membrii echipei, deoarece task-urile includeau cerințe atât de backend, cât și de mobile, iar inițial ne-am organizat cu o persoană pentru frontend și două pentru backend (task-urile nu pot fi validate ca fiind DONE, dacă doar Mobile-ul sau Backend-ul este finalizat).
- **Comunicare deficitară între membrii echipei:** O altă problemă a fost comunicarea deficitară între noi, ceea ce a dus la întârzieri în livrarea unor funcționalități.
- **Probleme tehnice:** Funcționalitate de a trimite notificări despre noutățile din aplicație a fost abandonată, datorită unor probleme tehnice cu baza de date.

12.2. Sprint 2

- În cadrul celui de-al doilea Sprint, ca echipa am planificat următoarele activități principale: implementarea funcționalităților de payment, interacțiunea cu postările artiștilor și afișarea informațiilor despre aplicație.

- **Rolul dezvoltatorului Mihaela:** Ne așteptam ca colega noastră Mihaela, având rolul de dezvoltator, să contribuie la implementarea acestor funcționalități. Cu toate acestea, din cauza unor constrângeri personale și tehnice, ea nu a putut să intervină activ în realizarea task-urilor alocate.
- **Redistribuirea sarcinilor:** Ceilalți doi dezvoltatori, Alexia și Bianca, au preluat task-urile care inițial erau alocate Mihaelei. Astfel, au fost nevoite să-și reorganizeze prioritățile pentru a asigura livrarea funcționalităților planificate, fără întârzieri.
- **Implementarea sistemului de payment:** Aceasta a durat mai mult decât era estimat inițial, întrucât au apărut probleme tehnice neprevăzute. Aceste probleme au necesitat soluții suplimentare care au prelungit timpul de finalizare.

13. Retrospectivă

Pentru a realiza retrospectivile aferente Sprinturilor 1 și 2, am utilizat tool-ul online **EasyRetro**, care ne-a oferit o platformă intuitivă și eficientă pentru organizarea și analizarea feedback-ului echipei.

13.1. Sprint 1

EasyRetro Sprint 1 Retrospective

Set the context of the board here...

Search Sort by order Add Share Settings

Mad

- Some project requirements were not clear (2 thumbs up)
- Some tasks had to be divided in order to work (2 thumbs up)
- the tasks could not be completed until the backend was implemented (1 thumbs up)

Sad

- We could not solve the task for news notifications of the app (2 thumbs up)

Glad

- We managed to establish the initial setup and should not encounter any similar problems in the future (1 thumbs up)
- We managed to implement almost everything we set out to do in sprint 1, except one user story (1 thumbs up)
- Despite the fact that we did not organize ourselves properly initially, we managed to organize ourselves and solve the tasks on time (1 thumbs up)

13.2. Sprint 2

EasyRetro Sprint 2 Retrospective

Set the context of the board here...

Search Sort by order Add Share Settings

Mad

- Implementation of the payment system was more difficult than expected (2 thumbs up)
- The redistribution of tasks that were initially planned for Mihaela, created a pressure on us (2 thumbs up)
- Mihaela's absence led to the delay in solving some tasks (2 thumbs up)

Sad

- Mihaela did not contribute to the development of the proposed functionalities (2 thumbs up)

Glad

- We managed to collaborate perfectly and share our work, so that we also deliver the part of the work, initially assigned to Mihaela (2 thumbs up)
- In the end, after several attempts, we managed to implement the payment system (2 thumbs up)

14. Raport muncă echipă

- Popescu Paullo Robertto Karloss - Product Owner
 - Contribuție: Asigurarea cadrului de lucru pentru întregul proiect, prin redactarea documentației și definirea cerințelor funcționale și tehnice necesare dezvoltării aplicației.
 - Redactarea documentației proiectului:
 - Elaborarea scenariului principal ce descrie cerințele sistemului (Requirements Document).
 - Derivarea și rafinarea celor 15+ User Stories inițiale în conformitate cu principiile INVEST (Independent, Negotiable, Valuable, Estimable, Small, Testable).
 - Justificarea prioritizării User Stories și contribuția la crearea backlog-ului proiectului.
 - Diagrame și structură tehnică:
 - Crearea **Use Case Diagram**, care ilustrează cazurile de utilizare ale aplicației.
 - Elaborarea diagramei procesului de autentificare și a fluxului general de utilizare.
 - Dezvoltarea unei **diagrame Gantt** pentru planificarea și monitorizarea progresului proiectului.
 - Test-Driven Development (TDD): Am realizat o analiză detaliată a avantajelor și dezavantajelor TDD față de dezvoltarea tradițională, evidențiind:
 - Beneficii precum creșterea calității codului, detecția timpurie a erorilor și claritatea cerințelor.
 - Limitări, cum ar fi timpul suplimentar necesar pentru scrierea testelor și dificultățile în adoptarea metodei de către dezvoltatori cu experiență limitată în TDD.
 - Pair Programming: Am evaluat avantajele și dezavantajele acestei tehnici de colaborare, subliniind:

- Beneficii precum îmbunătățirea calității codului, transferul de cunoștințe între colegi și creșterea productivității în echipă.
 - Dezavantaje, inclusiv necesitatea de resurse suplimentare și posibile diferențe de stil de lucru între programatori.
- Validarea implementărilor:
 - Participarea activă la **Planning Meeting** pentru a asigura alinierea obiectivelor echipei la cerințele proiectului.
 - Validarea funcționalităților dezvoltate de echipă în cadrul Review Meetings, cu identificarea potențialelor îmbunătățiri.
- Meetinguri de retrospective:
 - Facilitarea **meetingurilor de retrospective** la finalul fiecărui sprint, utilizând **EasyRetro**, pentru a reflecta asupra progresului echipei și a identifica soluții pentru provocările întâmpinate.
- Colaborare cu echipa:
 - Asigurarea clarității și detaliilor cerințelor pentru dezvoltatori, facilitând comunicarea între membrii echipei.
 - Utilizarea platformei de project management pentru urmărirea progresului și rezolvarea impedimentelor. (**Github projects**)
- Procent din proiect: 30%
- Cristea Bianca - Scrum Master
 - Contribuție: diagrame
 - Workflow diagram, diagrama bazei de date
 - Ajutor activ în realizarea documentației
 - Ajutor în crearea principalelor task-uri
 - Contribuție: Realizarea backend-ului.
 - Crearea și configurarea proiectului de ExpressNode.js cu toate pachetele și fișierele de început necesare
 - Sistem complet de autentificare, 2FA
 - Resetare parola, adăugare/editare poza de profil, editare email/username, ștergere cont
 - Căutarea utilizatorilor în aplicație

- Sistem complet de chat -> crearea unei conversații (chat), trimitere mesaje/poze
- Procent din proiect: 35%
- Aldea Alexia (dezvoltator)
 - Contribuție: Integrare completă în aplicația mobilă pentru platforma iOS
 - Ajutor activ în realizarea documentației
 - Ajutor în crearea principalelor task-uri
 - Toate rutele create in backend, implementate în aplicația mobilă
 - Interfața utilizator, toate funcționalitățile aplicației
 - Crearea și configurarea proiectului de XCode cu toate pachetele și fișierele de început necesare
 - Asigurarea unui produs complet funcțional, ce prezintă un comportament adecvat unei aplicații mobile
 - Contribuție: Backend
 - Integrare completa Stripe pentru plăți
 - Postări -> regula de afișare a acestora în pagina principală (Home -> în funcție de nivel), adăugare comentariu/apreciere (like/unlike), șterge/raportare postare;
 - Funcționalități pentru pagina artistului: adăugare/ștergere postare, adăugare comentariu/apreciere (like/unlike)
 - Procent din proiect: 35%