



LIV VENT

FINAL REPORT

INDEX

<u>Executive Summary</u>	3
<u>Background</u>	4
<u>Schedule</u>	9
<u>Overview</u>	10
<u>Process</u>	15
<u>Conclusion</u>	41
<u>Annex</u>	44



EXECUTIVE SUMMARY

Introduction

In the context of the course “User Centered Design”, within the computer science masters at Instituto Superior Técnico, we were encouraged to look for an activity that was affected by the current worldwide pandemic and come up with a solution that would help to overcome this problem, while being a good business opportunity for the future, once the pandemic is eradicated. We managed to build a mobile application called LivEvent.

Motivation

One of the activities affected by the COVID-19 pandemic are the music concerts so many of us know and love, which have been canceled or delayed to the next year, leaving many music fans without the ability to watch new shows from their favorite artists, and many music performers without a source of income.

Design Process

Throughout the development, several types of prototypes were created. We started by creating a low-fidelity prototype, a low-functionality one, a high-fidelity one and finally the fully functional prototype. It is important to note that we had specific users test them out and present their feedback, which helped us design their next iterations.

User Research

Before creating any prototypes, we interviewed and questioned specific target users, including fans, artists and crew members. Initially, we had a different idea for our application, however, this was changed after receiving the feedback from the users. The feedback also allowed us to come up with an initial idea of our prototype, including the most important features that we were going to develop.

The Solution

LivEvent is a brand-new mobile application, that allows fans to watch music concerts of their favorite music artists. This is accessible through the purchase of the tickets, which allows artists to get revenue. LivEvent also allows fans to interact with other fans or the artist by chat, and gives them a chance to win a voice call with the artist at the end of the concert.



THE TEAM

BACKGROUND

We are a **team of six** computer science students at Instituto Superior Técnico in Lisbon, Portugal.

Each element of the group was **assigned to a different role**, which corresponded to an important task of the development process. Even though each member was responsible for their assigned task, all elements of the group assisted the remaining members in their work.

Our website can be found at: <http://web.tecnico.ulisboa.pt/ist189407/CCU/>



THE TEAM



Ana Sofia Silva

Documentation Lead

Responsible for the production of high-quality presentations while also updating the group's website with the deliverables.

Mainly responsible for coding good user interfaces that convey the various design ideas that were defined. She also had great design ideas that were later

Inês Alves Front-end Developer

implemented by her.





Beatriz Feliciano

Design Lead

Gave creative ideas for our app and used her design skills to produce visually beautiful interfaces. Additionally, she participated in the coding of the app and was also responsible for the promo video.

Conducted many interviews and questionnaires that were very important in the design process of our app. He also played a crucial role in the development of the app.

Guilherme Nunes

User Research Lead





THE TEAM



Pedro Maximino

Back-end Developer

Primarily responsible for establishing the communication between the front-end of the app and the back-end, creating ways to store the necessary data. Additionally, he also helped in the research sessions.

João Fonseca

Project Manager

Had a decisive role in our presentations, by presenting our work to the teachers using his great communication skills. He also participated in the

coding of the app.



THE CLIENT

BACKGROUND

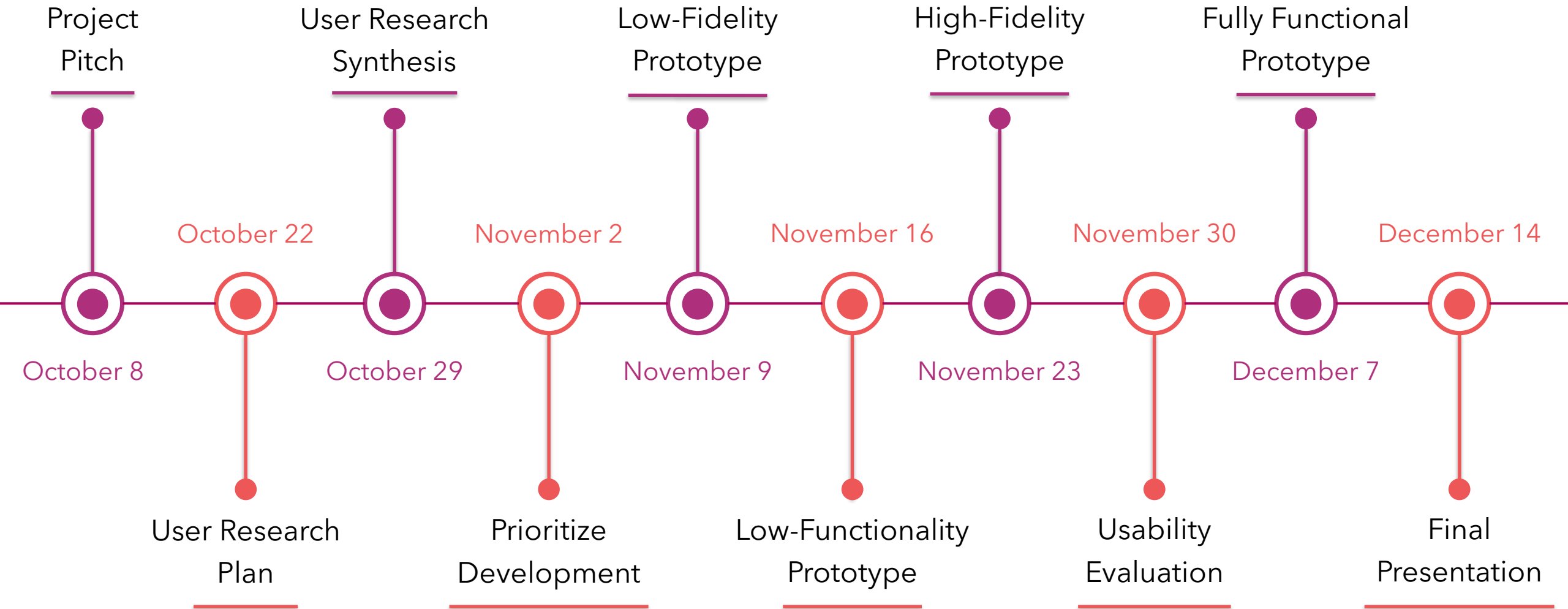
For this project, we decided to focus on cancellation of music concerts, due to the worldwide pandemic, and how it impacted **artists** and **audiences** alike.

LivEvent is a mobile application for people of all ages interested in music shows, who are now unable to view them live due to the COVID-19 pandemic. LivEvent is also for the **workers**, **performers** and **entrepreneurs** responsible for such events that would benefit greatly from it, since they would be provided with another revenue stream.





SCHEDULE



Due to the current **COVID-19 pandemic**, **music shows** all over the world have been **cancelled**, and those that eventually come back, can only house half the people they used to. It's clear how much our culture has suffered from this.

Because of this, we decided to help one of the sectors of our culture, the music industry. To accomplish this, we have to allow music artists to perform and to get revenue once again as well as allow music events attendees to watch their favorite shows in an easy and safe way.





CORE IDEA

OVERVIEW

Allow people to easily watch music events live online and in a safe manner!

LivEvent is an online streaming app that hosts music concerts, enabling people to watch their favorite shows remotely, in the safety of their home, and providing music artists a chance to continue to perform and acquire revenue.

This mobile app also allows for a new way to watch concerts without the downsides of transportation hurdles or room capacity and can be transformed into an extra source of income for the artists.



KEY FEATURES

OVERVIEW



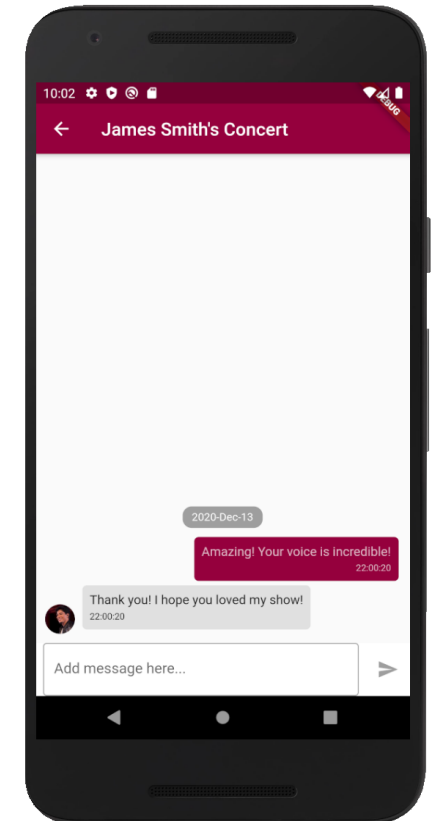
Streaming of music events

The main purpose of this app is to allow music artists to stream their performances and fans to watch it in the comfort of their homes. With this feature, the performer can create a concert with a determined date and time and can start the stream when they're prepared, enabling the fan to watch it. The artist also has the power to end the stream whenever they want.



Live chats between artists and fans

Communication between fans and the artist is very important in these kinds of shows. With that in mind, we created a feature that allows fans to interact with each other as well as with the performer of the event they're watching. These chats are available to the fans right after they buy a ticket for the corresponding show and can also be accessed during and after the concert.





KEY FEATURES

OVERVIEW



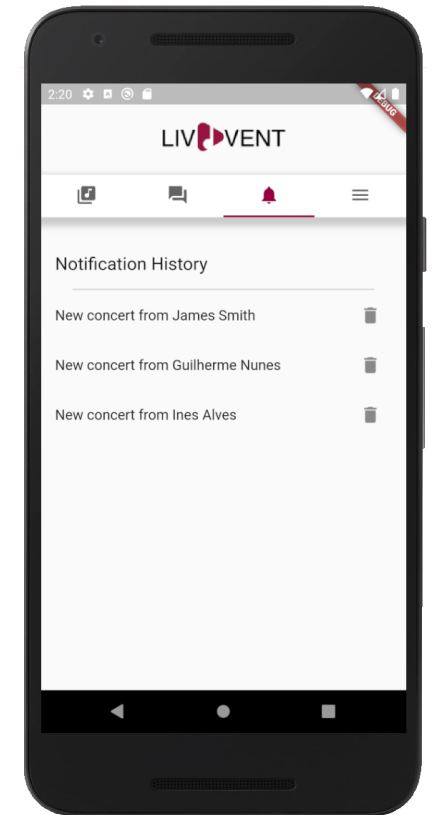
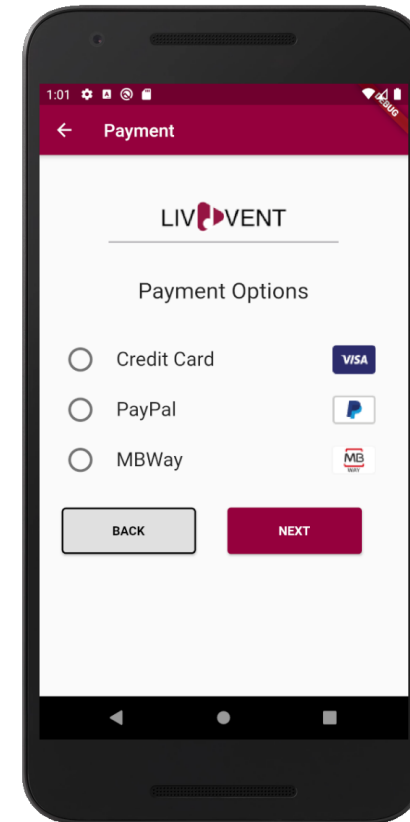
Purchasing tickets

To be able to access a concert stream, one needs to buy a ticket for a specific concert, using one of the multiple payment options available. If a concert hasn't started the fan can also return a ticket and receive a full refund. If a concert is cancelled by the artist, the fans receive a full refund too.



Important notifications

The fan receives a notification in case a previously bought concert has started or in case there is a new concert available of a previously followed artist. If the fan wins the opportunity to have a voice call with the artist, a notification will be received too.





KEY FEATURES

OVERVIEW



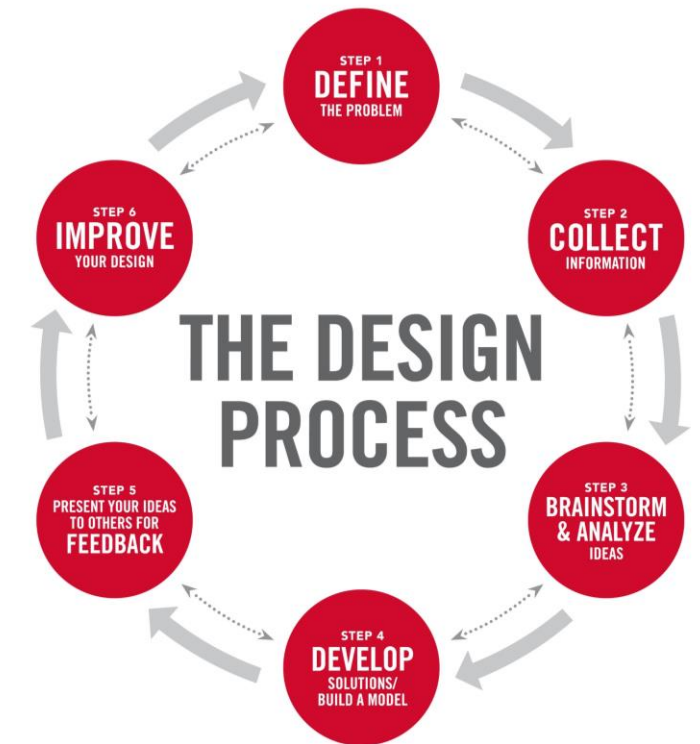
Chance to interact with an artist through voice call

Fans that go to the stream have the chance to win a voice call with the corresponding artist. This voice call, between 3 randomly sorted fans and the performer, takes place after the concert and is started by the artist when they wish to do so. To have a better control of the call, there's a muting functionality which allows artists to silence one or more fans. Anyone in the call can also mute themselves.



Our **design process** was **iterative in nature and cyclical**, where further **research, testing** and **analysis** allowed for a refinement of the product and led to a revisit of the core objectives and design decisions taken throughout.

This process ultimately started with a brainstorming stage where we presented various design ideas and objectives, which were later consolidated, followed by **user research** and **prototyping**, used in a cyclical fashion.





BRAINSTORMING

PROCESS

In this phase we discussed what the final product was going to accomplish, and some of the main design decisions were also brought up. To further consolidate our ideas, we created a **SQVID** (shown in annex), allowing us to visualize them better.

In the light of the COVID-19 pandemic, which was the main motivator for the ideas to come, several sectors in our economy were severely impacted as long as our daily routines. This led to the discussion of many ideas, being one of them a virtual venue for paid artistic shows of different natures, which would provide entertainment to the audiences and the needed revenue for the artists.



BRAINSTORMING

PROCESS

We decided to pursue this idea, though its objective was later changed, in order to focus primarily on music shows to have a more specific target audience. This change is also due to the fact our user research indicated that music shows were the events people watch more frequently (shown later in the following section).





USER RESEARCH METHODOLOGY

PROCESS

Once the idea was defined, we decided to approach the potential users, artists of various sectors, event attendees and crew members, to identify their characteristics as well as their needs.

For that purpose, we performed **11 semi-structured interviews** and handed out **2 questionnaires**: one for researching event attendees, another for researching artists, that were **answered by 24 people**.

These methods of data collection were chosen for being the most safe and practical in the current circumstances.





USER RESEARCH

USER CHARACTERISTICS

PROCESS

In order to get the maximum amount of information about the users, so as to best fit their needs and expectations, we tried to reach a big variety of users.

Enquired users:

- ❖ 28 event attendees, most between 18 and 25 years old, mainly female.
- ❖ 6 artists
 - 4 music artists
 - 2 actors
- ❖ 1 crew member

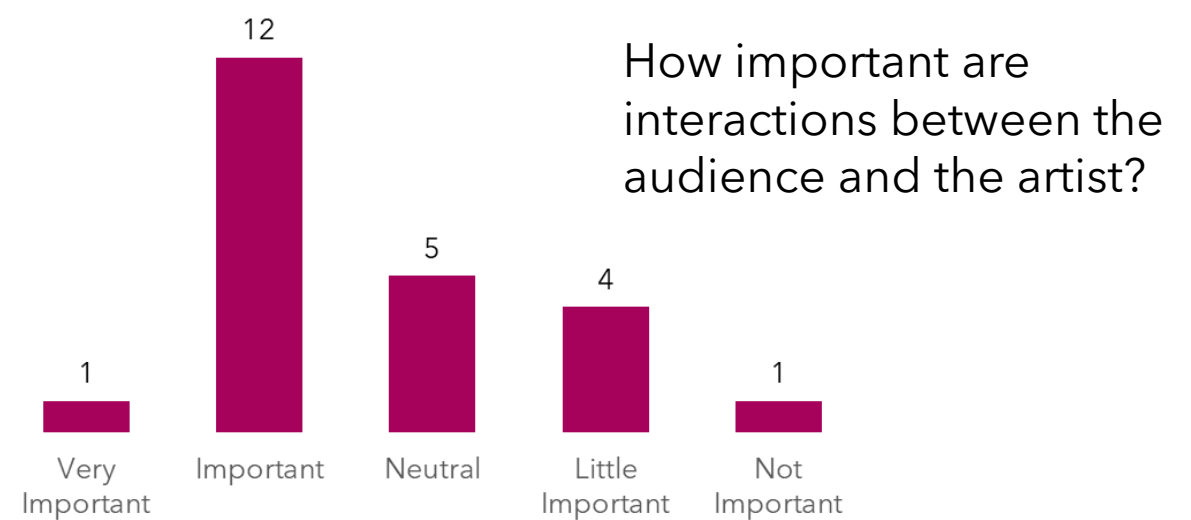
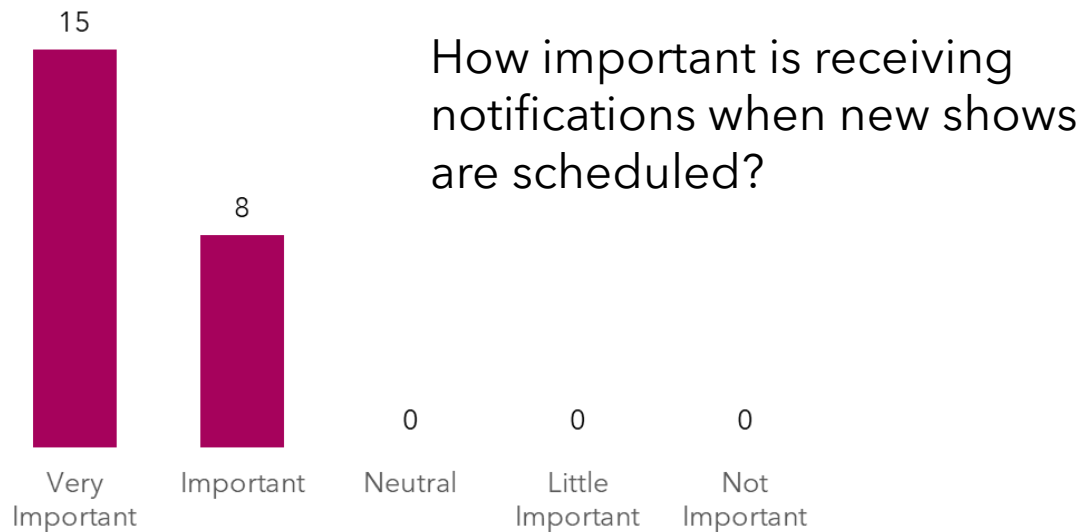
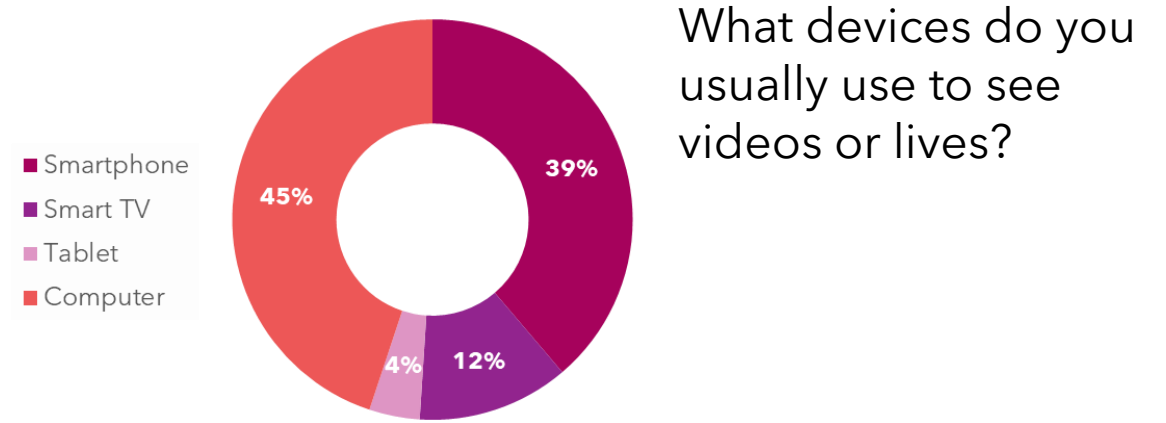
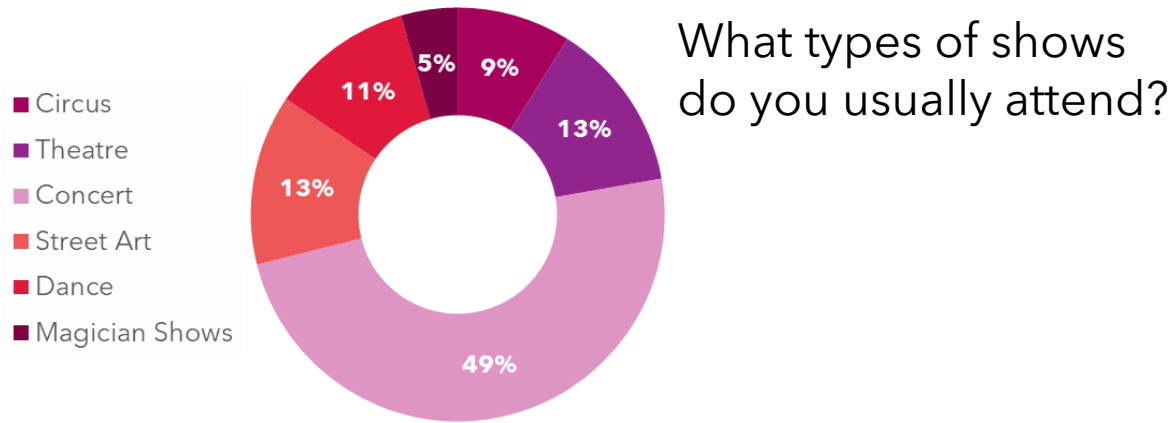
Needs and expectations:

- ❖ Safe & Easy
- ❖ No limitations due to:
 - Room capacity
 - Transportation
 - Ticket refund
- ❖ Good sound and image quality
- ❖ Interaction between artists and fans



USER RESEARCH RESULTS

PROCESS





- ❖ As previously noted, for organization purposes, we decided we should **only focus on** one kind of show (**music concerts**) as they were, by far, the **most popular** type of show among event attendees;
- ❖ **Interaction between the audience and the artists** was found to be extremely important for the majority of the people, as well as **notifications** when new shows are scheduled. For this reason, we considered those as main features;
- ❖ This app was to be developed to have support on both computers and mobile devices, but we opted to only focus the development on the latter because we wanted to challenge ourselves since we never developed a mobile application and also due to the rise in popularity of mobile streaming apps (i.e. Facebook, Instagram, etc.).



USER RESEARCH

PERSONAS

PROCESS

Based on the information gathered from the interviews and questionnaires we created two personas.

The first persona is a music fan, Mary Brown. She is a college student that likes to attend a concert a few times per year with her friends.

Recently, she has been unable to attend them due to safety concerns derived from the pandemic and has only been able to watch free amateur transmissions of concerts.



Mary Brown

Music Fan



USER RESEARCH

PERSONAS

PROCESS

The other persona is a music artist, James Smith. He loves to perform and interact with his audience, which he finds to be the most enriching part of his job.

Unfortunately, he has had his shows cancelled due to the pandemic and is currently looking for a way to keep performing and getting paid.

Both the personas want to keep attending concerts and find interaction to be very important in these kinds of events.



James Smith

Music Artist



LOW-FI PROTOTYPE IDEAS

PROTOTYPING

Having the needs and main difficulties of our users in mind, we developed our low-fidelity prototype that allows them to carry out the tasks related to the main features we defined in the previous step.

To get the first ideas for the design of this prototype, we followed the **10 plus 10 method**, where the group was divided into **2 subgroups of 3** being each one responsible to present some screens with a design.

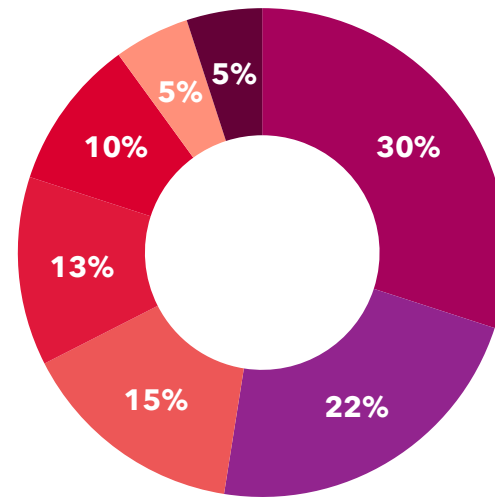
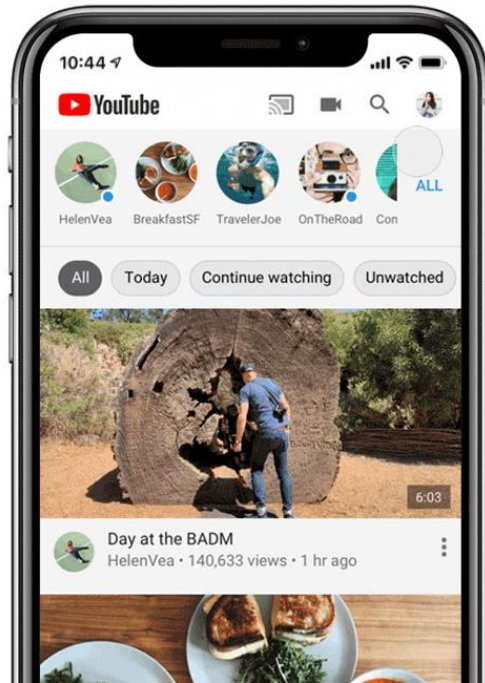
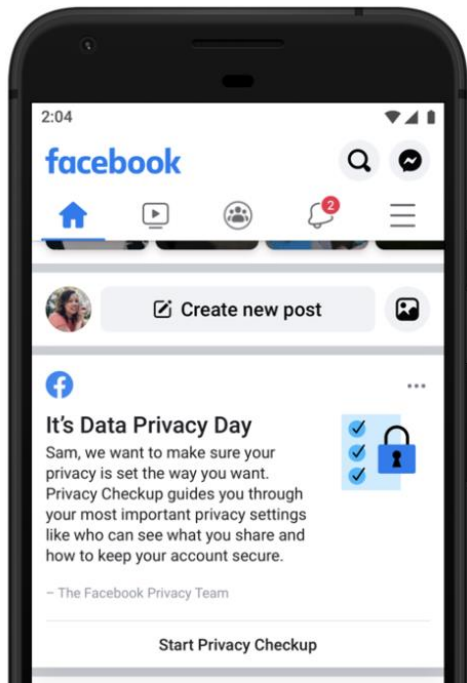
Afterwards, these ideas were presented to the whole group and voted by all members. The winning ones were later elaborated and were considered the base for the development of our low-fidelity prototype.



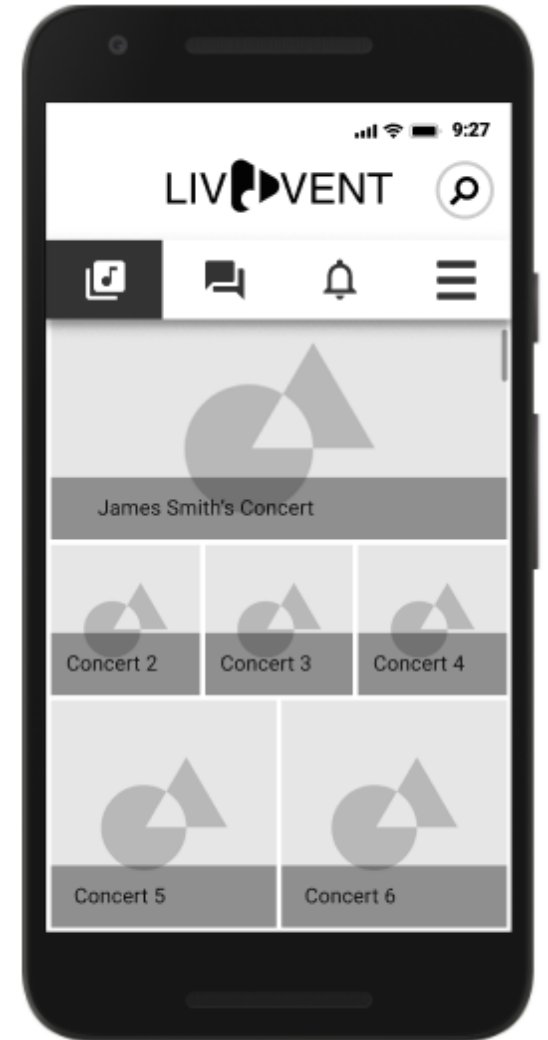
LOW-FI PROTOTYPE INSPIRATION

PROTOTYPING

Overall, the ideas were inspired in apps with a streaming feature such as **Youtube** or **Facebook**. These platforms were chosen since they were the ones that our users were most familiarized with, which was something we recognized in the user research, conducted in the previous iteration.



- Youtube
- Facebook
- Instagram
- Netflix
- Vimeo
- Twitch
- Spotify





LOW-FI PROTOTYPE DESIGN

PROTOTYPING

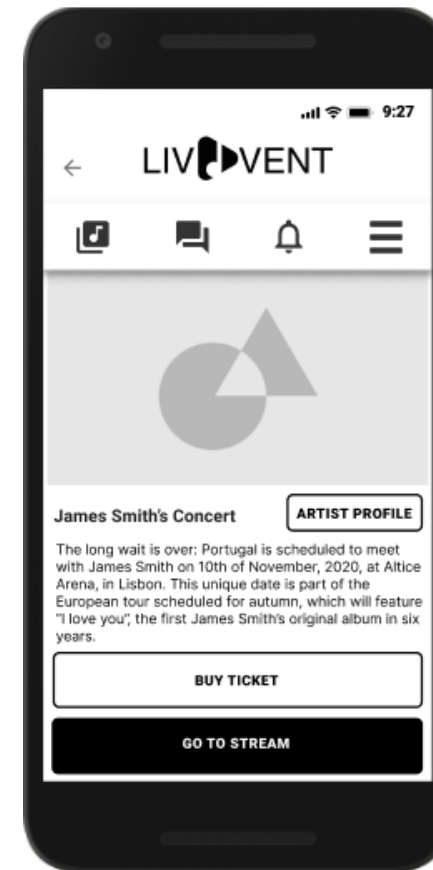
Our low-fidelity prototype was built using **Figma** which allowed us to implement some interactivity that was useful for the user tests we performed afterwards.

With Figma, we were able to use the **Material Design** in our disposition, using some of the available layouts, like the top bar and the main page scheme.

This prototype consists of **two sides**, one for the music artist and one for the music fan, which are two very distinct users that need to perform different tasks.

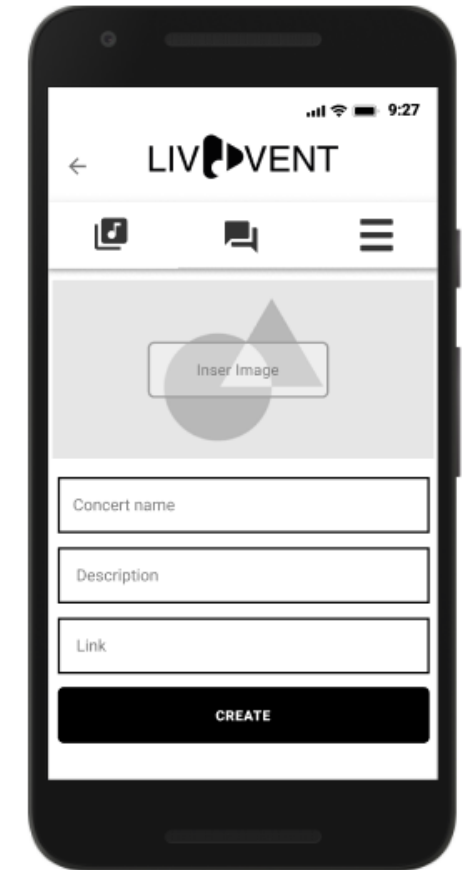
Music Fan

See Concert Info



Artist

Create Concert





LOW-FI PROTOTYPE TESTS METHODOLOGY

PROTOTYPING

As said before, we used Figma's feature that allows transitions between the various developed screens. This enabled users to roughly see how the app would respond if it was implemented. This method can then be considered a somewhat **automatic Wizard of Oz**, where instead of a group member imitating the prototype's responses, it would be done by Figma in a very similar way, without any coding.

Therefore, the tests consisted of asking the user to perform certain tasks while a member of the group is **observing and taking record of the main struggles** they might be dealing with while doing so. At the end of each task, the **user** gives **feedback**, noting what hurdles they were faced with as well as what they enjoyed the most and, in certain times, give **suggestions**.

The tasks were simple and focused on our main features, since the purpose of these tests were more to see if our platform was easy to understand and use.



LOW-FI PROTOTYPE FEEDBACK

PROTOTYPING

We were able to receive feedback of a few users: 4 music event fans and 1 crew member.

Music fans enjoyed having chat rooms to interact with other people, including the artist and that was an intuitive task. However, when it came to making a voice call with the artist it was hard for them. In addition to that, they had a hard time figuring out when they had started following an artist.

The crew member, on the other hand, found it hard to receive confirmation that he had started the concert and found it very tricky to edit profile information right after creating the account.



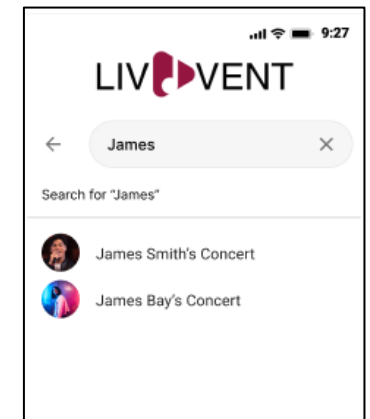
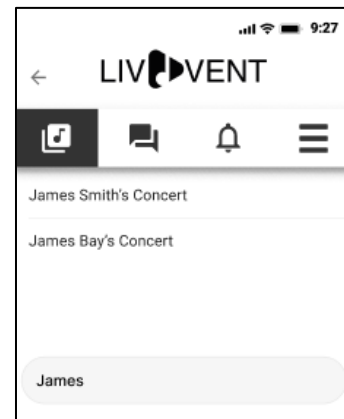
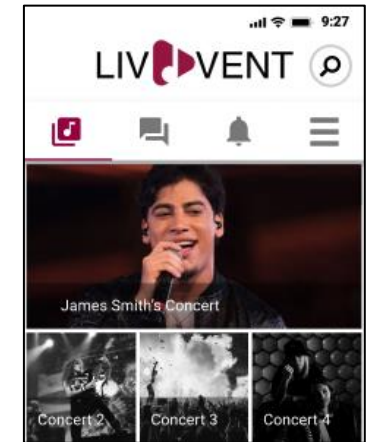
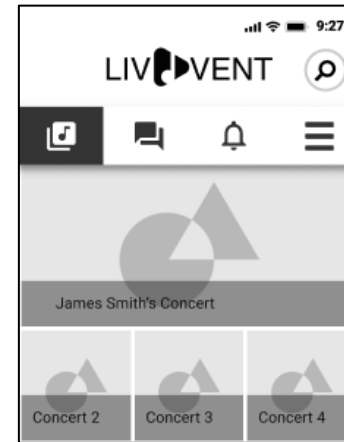
LOW-FUNCTIONALITY PROTOTYPE IMPROVEMENTS

PROTOTYPING

For the next step in the design process, we improved our low-fidelity prototype by adding new screens and more interactivity to allow a bigger flexibility when exploring the prototype.

Consequently, we **added pictures and color** to the present elements and so built our low-functionality prototype.

Furthermore, we noted a **few inconsistencies** in the previous iteration that we had to **fix** as well as made several **improvements in some screens' UI** and structure.





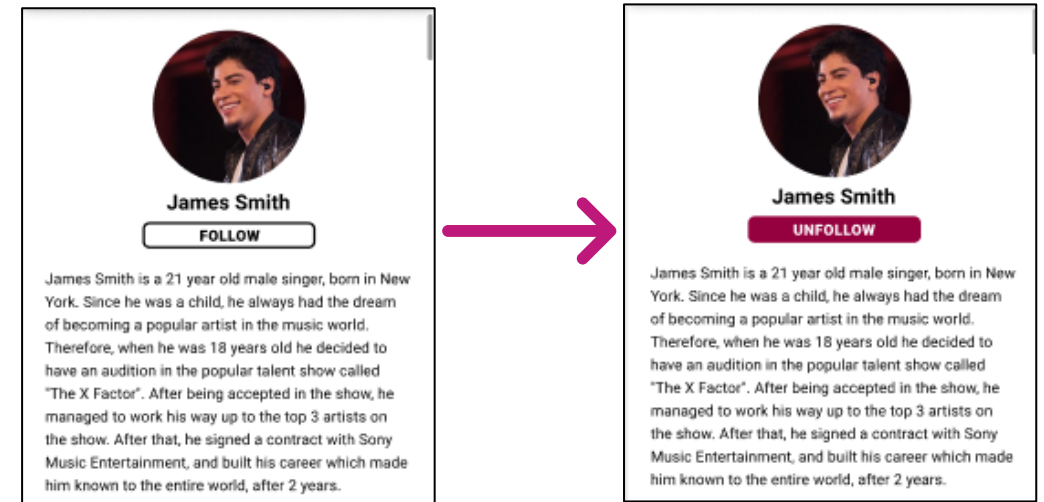
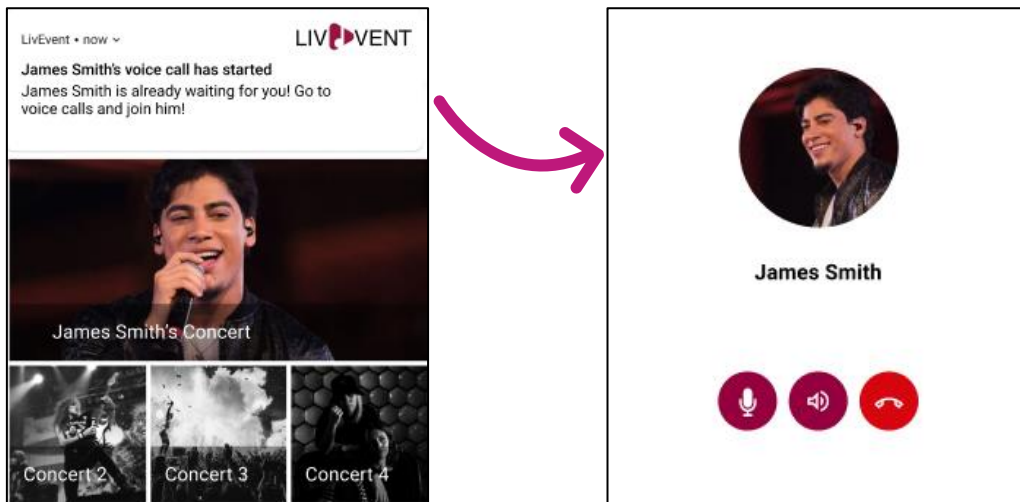
LOW-FUNCTIONALITY PROTOTYPE FEEDBACK INCORPORATION

PROTOTYPING

We also incorporated some of the feedback we got from our preceding user testing.

Regarding the struggle fans had to go to a voice call, we created a **notification** that pop-ups **when the voice call is started** that leads directly to it.

When it came to figuring out when they had started following an artist, we **changed** our **follow button** to have **"Unfollow"** written when it was clicked.



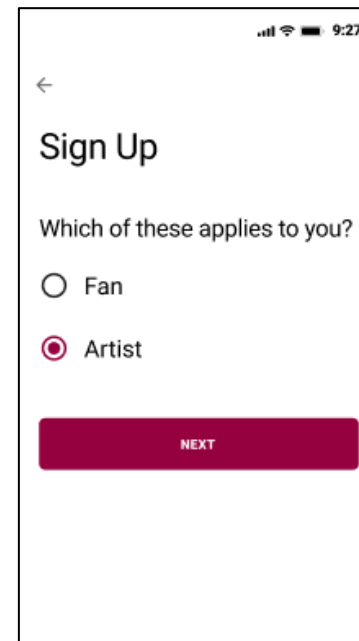


LOW-FUNCTIONALITY PROTOTYPE FEEDBACK INCORPORATION

PROTOTYPING

Besides that, when an artist or crew member started a concert, this time there was a **transition to the stream** so they could receive confirmation that the concert had begun.

We also created a new screen on sign up so users could **complete their profile while creating their account**.



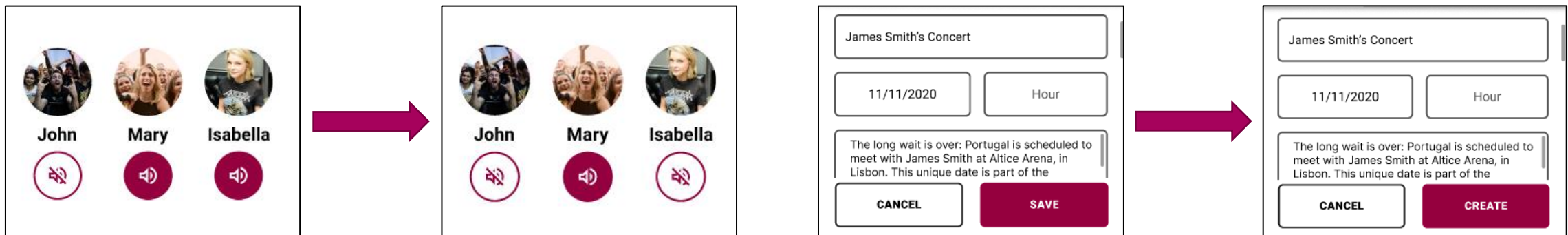


HIGH-FI PROTOTYPE IMPROVEMENTS

PROTOTYPING

Based on the Low-Functionality prototype, and according to the feedback we got from it, some changes were made.

More screens were added to allow more transitions and operations and some inconsistencies in the interface were fixed.

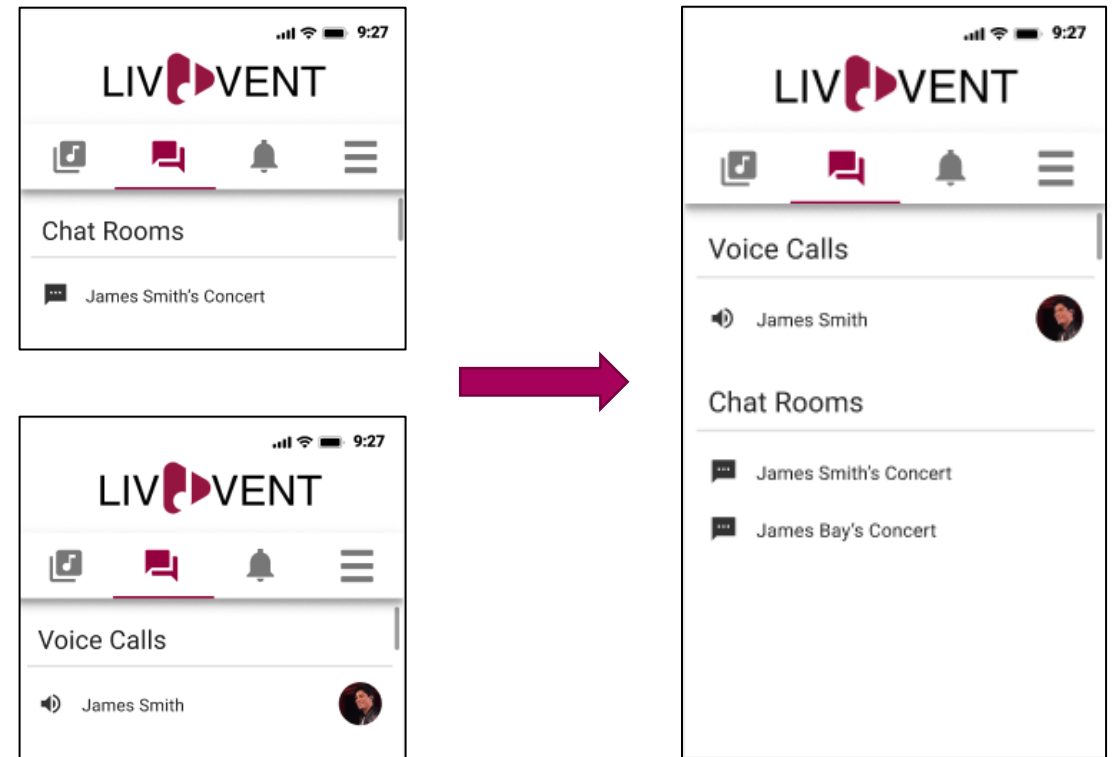




HIGH-FI PROTOTYPE IMPROVEMENTS

PROTOTYPING

Made distinct separations between voice calls and chat rooms to show both at the same time instead of having an inconsistent communication screen that showed only one of them at a time (voice call or chat room).

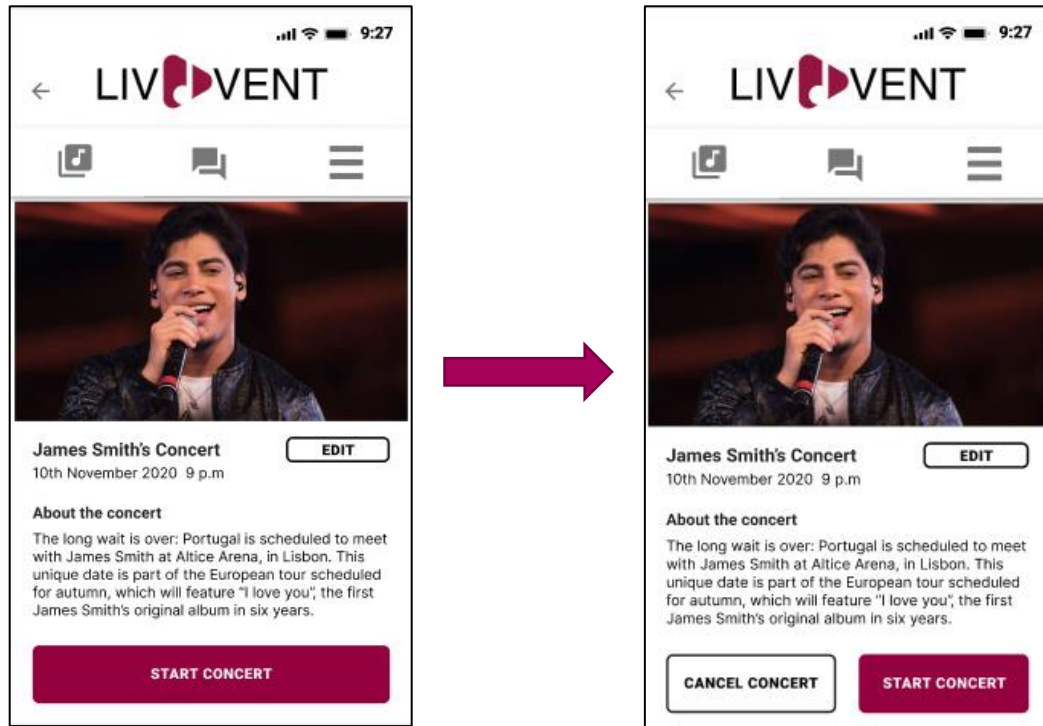




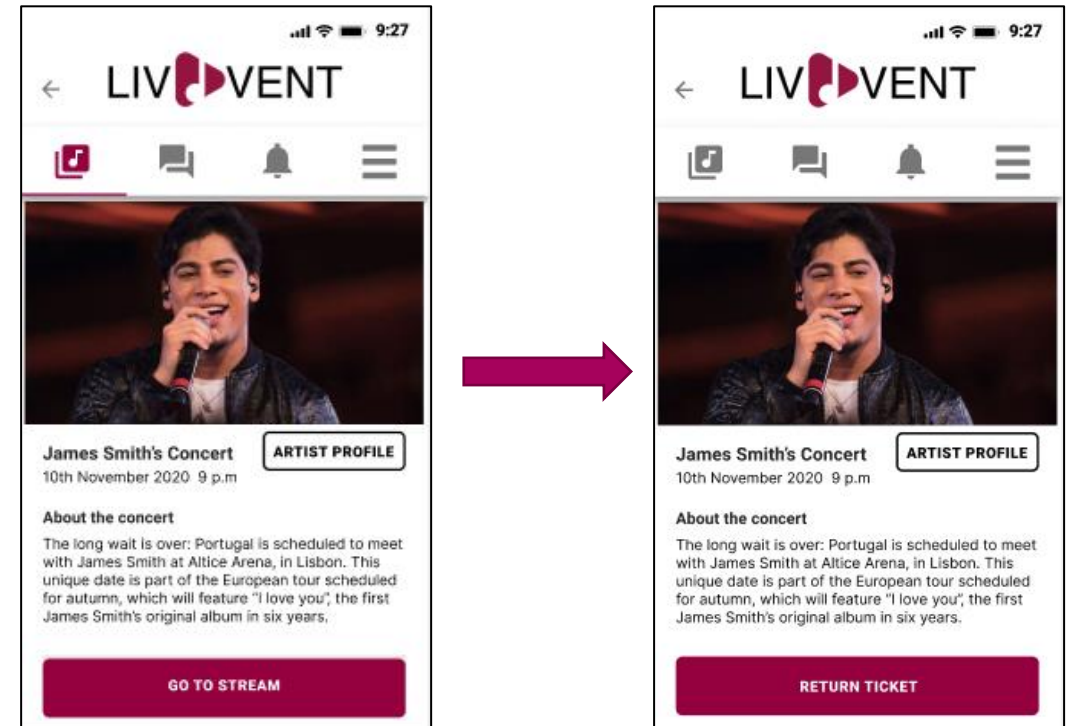
HIGH-FI PROTOTYPE IMPROVEMENTS

PROTOTYPING

On the **artist's side**, an option to **cancel** a previously created **concert** was added.



On the **fan's side**, an option was added for a fan to be able to **return** a previously bought **ticket** of a concert that hasn't started.



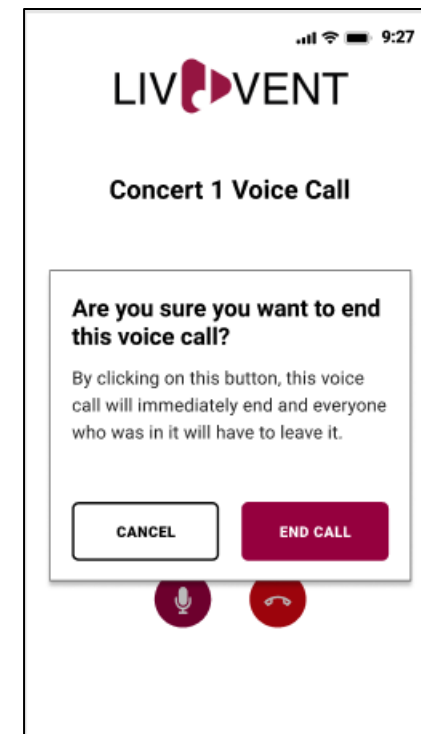
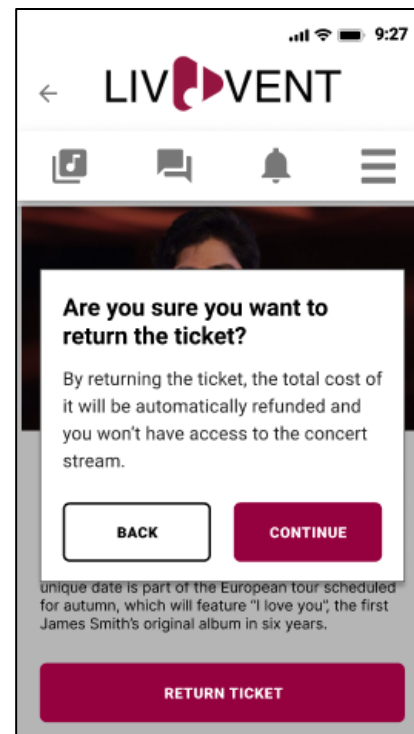
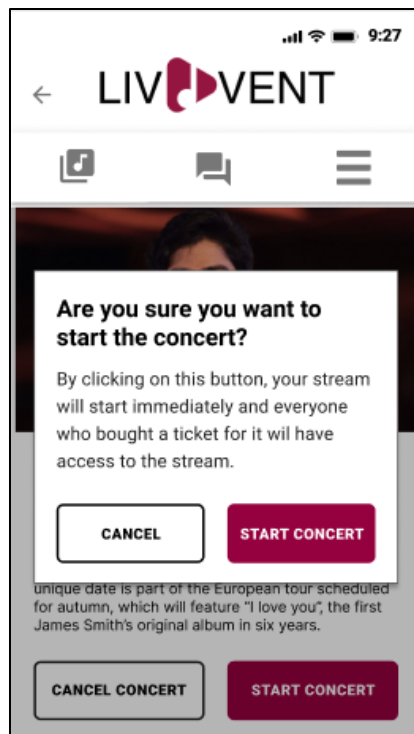


HIGH-FI PROTOTYPE IMPROVEMENTS

PROTOTYPING

Confirmation dialog boxes were also added to critical tasks like starting or ending a stream, ending a voice call, cancelling a concert and returning a ticket.

Below we present some of these changes:





HIGH-FI PROTOTYPE TESTS METHODOLOGY

PROTOTYPING

We have conducted the user study for six users, **three music fans and three music artists**, representative of the two personas developed previously. For these tests we used the following methodology:

- ❖ **Think-Aloud** - users were asked to give feedback while performing the tasks for us to understand their difficulties.
- ❖ **Moderated Tests** - each test was done with two members of the group, one member acting as a moderator who supervised the user and another one that registered all feedback from the interaction between the user and the app.
- ❖ **Explorative Tests** - users were incentivized to give their own suggestions and opinions.
- ❖ **Assessment Tests** - users were asked to give an assessment to the prototype they interacted with based on their satisfaction.



HIGH-FI PROTOTYPE

USERS DIFFICULTIES

PROTOTYPING

Users had some problems while performing the tests that are listed below:

Artists

- ❖ Detect the chat option in full screen mode;
- ❖ Understand that the call already started.



Fans

- ❖ Notifications were hard to detect, which led to difficulties perceiving if a concert had started.
- ❖ Identify where the information about the date and time of the concert is located.



HIGH-FI PROTOTYPE FEEDBACK

PROTOTYPING

At the end of the tests, we gathered the following feedback:

Artists

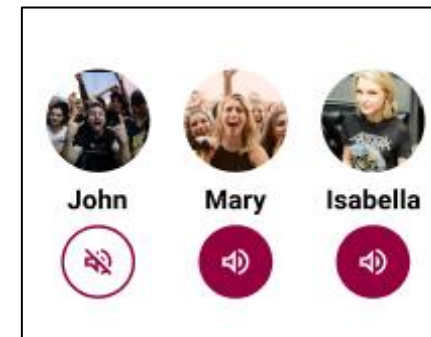
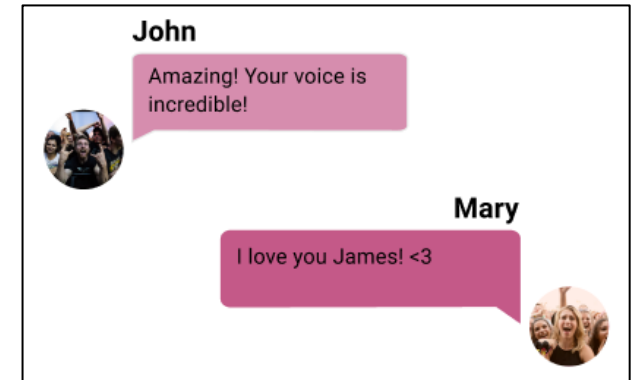
- ❖ There should be a confirmation for the artist to start a call.

Fans

- ❖ Messages sent by the user are not easily distinguished from the messages sent by other fans;
- ❖ Add the possibility to have their own profiles.

Both

- ❖ The voice calls could have a video option.





FULLY FUNCTIONAL PROTOTYPE ARCHITECTURE

PROTOTYPING

Based on the High-fidelity Prototype design and the User Feedback for improvements, we implemented the LivEvent Fully Functional Prototype using Flutter for frontend and Node Js for backend.

We decided to use Flutter for our frontend because it allows us to develop mobile native apps for Android and IOS from a single codebase. **Flutter** uses Dart which is a programming language for apps on multiple platforms developed by Google and **supports streaming services**, so we can integrate live streaming feeds on the mobile app.

For backend, we decided to use **Node Js** and to develop our app's **API in TypeScript**.

The API is based on the Architecture Representational State Transfer (**REST**), using JavaScript Object Notation (**JSON**) for data transfer.

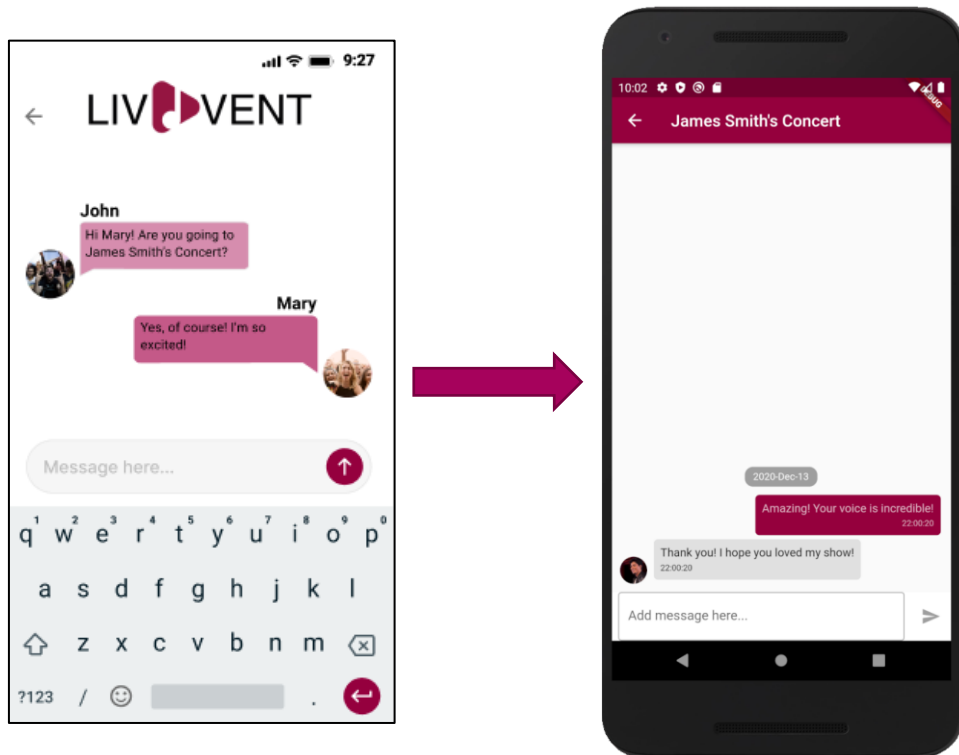


FULLY FUNCTIONAL PROTOTYPE

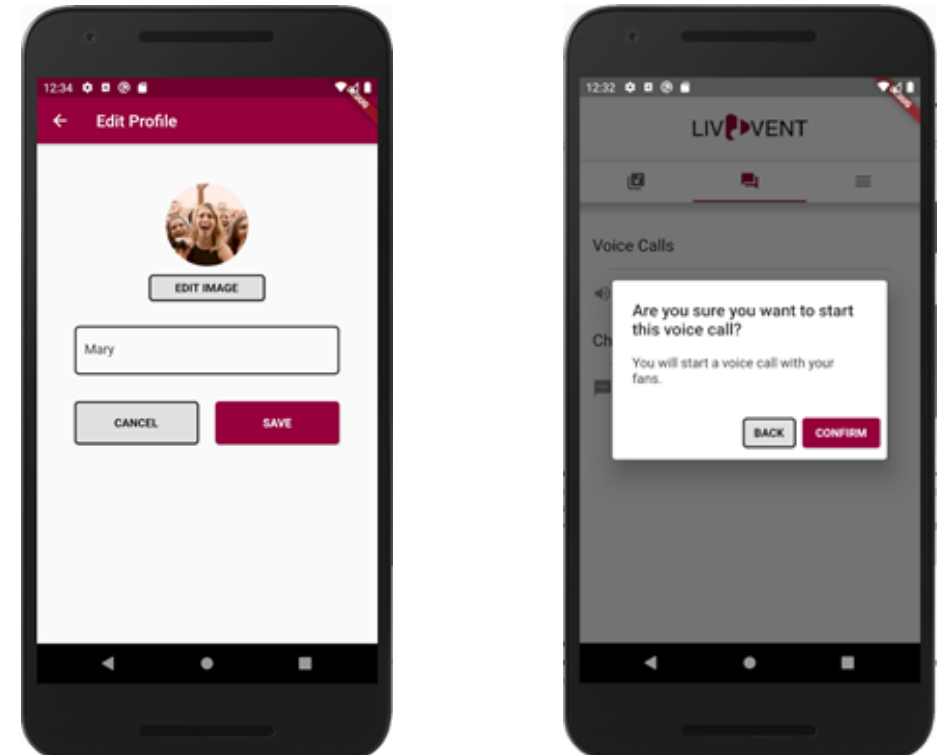
FEEDBACK INCORPORATION

PROTOTYPING

Regarding the feedback from the tests in the high-fi prototype, the **color contrast** in message boxes was changed.



Also, according to the feedback, a **profile** for fans and a **confirmation dialog box** for an artist to start a **voice call** were added.





FUTURE WORK

CONCLUSION & SUMMARY

Due to the **deadline's restrictions**, and the one semester duration of this project, some parts of the final product are still up for some **additional improvements**, and some could even be complemented with other features if the development were to continue.

Furthermore, some of the discussed ideas that were scrapped due to time constraints (in favor of the most important and critical features) could also be seeing a comeback. We would like to list some of these improvements and new features if this project were to continue beyond the semester.



FUTURE WORK

CONCLUSION & SUMMARY

- ❖ **Computer interface** - initially scrapped to further focus on the mobile interface which was prioritized, a computer interface for LivEvent could be developed in the future to provide further flexibility.
- ❖ **Main page with different categories** - instead of presenting all the streams in one page, split them into different categories, either automatically or via tags selected by the artists themselves. This would make searching shows easier, and further increase the discovery of new shows and artists for the fans. This can also be complemented with a search box.
- ❖ **Video calls** - instead of only having a voice call, at the end of the concert, include a video option for users.



CONCLUSION

CONCLUSION & SUMMARY

Working on this project was a great and enriching learning experience: **we got to approach many artists** and got to learn what drives them and how they have tried to adapt to the pandemic's restrictions, **learned how to use new tools** (like Figma and Flutter) that we were previously unfamiliar with, and further **developed our teamwork skills**.

Moreover, it also allowed us to put in practice what we have learned about user research on the theoretical classes, and see its effectiveness and importance firsthand, as each step of research revealed several flaws that led to its correction, and even rethinking some major design decisions, going as far as being pivotal in helping us decide a more focused target audience.

LIV VENT

ANNEX

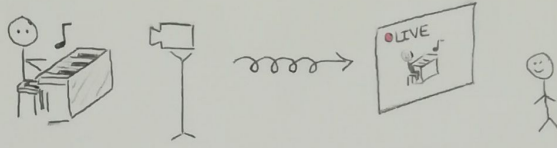
Here you can find important information and documentation such as the SQVID, the questionnaires and interviews, the personas and respective scenario as well as the user tests.

IDEA 2 - STREAMING OF (DANCE/MUSIC/THEATRE/CIRCUS) SHOWS

SIMPLE



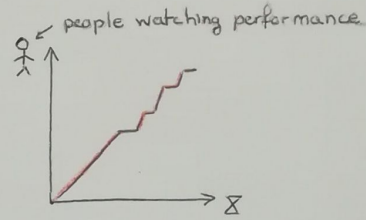
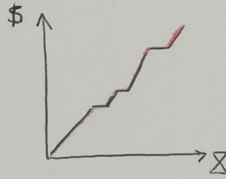
ELABORATE



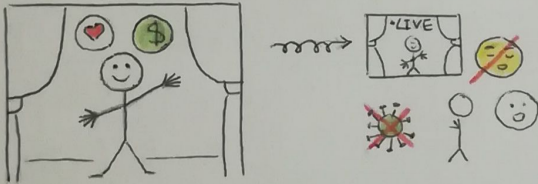
QUALITATIVE



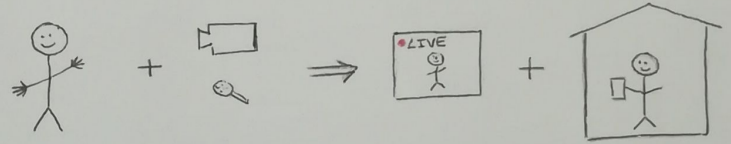
QUANTITATIVE



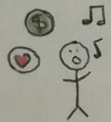
VISION



EXECUTION



INDIVIDUAL



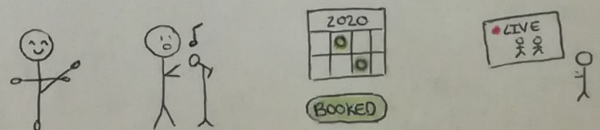
COMPARISON



THE WAY THINGS ARE (STATUS QUO)



THE WAY THINGS COULD BE (CHANGE Δ)



Questionário - Artistas/Crew

Este formulário foi criado com o objetivo de recolher informação relativa à criação de uma plataforma online de transmissão de certos tipos de espetáculos, como concertos, peças de teatro, circo, etc. A nossa ideia permite que as pessoas possam ver os seus espetáculos preferidos confortáveis nas suas casas, sem precisarem de se preocupar com a pandemia de COVID-19. Desta maneira os artistas destes espetáculos continuariam a exercer o seu trabalho e a receber rendimento.

As respostas a este formulário são anónimas e os dados recolhidos serão apenas utilizados para fins estatísticos. A duração do questionário é de aproximadamente 7 minutos.

Obrigado pela sua colaboração!

* Required



Caracterização do Artista/Staff

1. Que idade tem? *

Mark only one oval.

- Menos de 18 anos
- 18 - 25
- 26 - 35
- 36 - 45
- 46 - 55
- Mais de 55 anos

2. Está atualmente empregado? *

Mark only one oval.

- Sim
- Não

3. Se estiver empregado, qual é a sua profissão?

(Caso esteja desempregado passe a próxima questão por favor)

4. Se estiver desempregado, qual foi a sua profissão mais recente?

(Caso esteja empregado passe a próxima questão por favor)

5. Se estiver desempregado, o motivo que originou a sua situação de desemprego foi a pandemia?

Mark only one oval.

Sim

Não

Experiência do Artista/Staff

6. Alguma vez usou uma plataforma de streaming de espetáculos? *

Mark only one oval.

Sim

Não

7. Se sim, qual das seguintes utilizou?

Check all that apply.

Twitch

Instagram

Facebook

YouTube

Other: _____

Opinião do Artista/Staff

8. Gostaria de aderir e de poder transmitir espetáculos nesta plataforma? *

Mark only one oval.

Sim

Não

9. Na sua opinião qual seria o impacto na sua atividade ou profissão, caso aderisse a esta ideia e transmitisse os espetáculos? *

10. Acha que esta solução ajudaria a conseguir mais espetáculos e público? *

Mark only one oval.

Sim

Não

11. Quão dispostos acha que os artistas estariam para fazer stream das suas atuações? *

Mark only one oval.

1 2 3 4

Nada dispostos Muito dispostos

12. Quais dos seguintes aspetos de espetáculos ao vivo são mais importantes para si?

*

Check all that apply.

- Chamar pessoas ao palco
- Palmas
- Visualizar a plateia
- Efeitos especiais
- Equipamentos audiovisuais do palco

Other: _____

13. Quão importante acha cada uma das seguintes possíveis vantagens? *

Mark only one oval per row.

	Nada importante	Pouco importante	Normal	Importante	Muito importante
Espetáculos nunca teriam lotação limitada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não seriam necessárias deslocações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possibilidade de assistir ao evento online ou ao vivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Quão interessante e viável acha cada uma das seguintes possíveis funcionalidades para o público? *

Mark only one oval per row.

	Nada interessante	Pouco interessante	Normal	Interessante	Muito interessante
Pagar uma mensalidade em vez de bilhetes individuais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fazer uma chamada de voz com o artista (moderado pelo próprio)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escolher uma música de abertura de um concerto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escolher o fim de uma peça de teatro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Que outras funcionalidades gostaria de ver na plataforma, para além daquelas que já foram mencionadas na questão anterior? Nota: Poderão não ser funcionalidades para o público, mas sim para os artistas ou o seu staff.

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Questionário - Fãs

Este formulário foi criado com o objetivo de recolher informação relativa à criação de uma plataforma online de transmissão de certos tipos de espetáculos, como concertos, peças de teatro, circo, etc. A nossa ideia permite que as pessoas possam ver os seus espetáculos preferidos confortáveis nas suas casas, sem precisarem de se preocupar com a pandemia de COVID-19. Desta maneira os artistas destes espetáculos continuariam a exercer o seu trabalho e a receber rendimento.

As respostas a este formulário são anónimas e os dados recolhidos serão apenas utilizados para fins estatísticos. A duração do questionário é de aproximadamente 7 minutos.

Obrigado pela sua colaboração!

* Required



Caracterização do Utilizador

1. Que idade tem? *

Mark only one oval.

- Menos de 18 anos
- 18 - 25
- 26 - 35
- 36 - 45
- 46 - 55
- Mais de 55 anos

2. Qual é o seu género? *

Mark only one oval.

- Masculino
- Feminino

3. Possui alguma das seguintes deficiências?

(Caso não tenha nenhuma deficiência pode ignorar esta pergunta e passar à próxima)

Check all that apply.

- Motora
- Visual
- Auditiva

Other: _____

Presença nos espetáculos

4. Alguma vez assistiu a algum espetáculo? (e.x. circo, concertos, teatro, etc.) *

Mark only one oval.

Sim

Não

Espectáculos presenciais

5. Quantos espetáculos assiste por ano? *

Mark only one oval.

Não assisto a espetáculos todos os anos

1 ou 2 vezes

3 a 6 vezes

Mais de 6 vezes

6. Que tipos de espetáculos costuma assistir? *

Check all that apply.

Circo

Teatro

Concerto

Arte de rua

Dança

Espetáculos de magia

Other: _____

7. Quais dos seguintes aspetos de espetáculos ao vivo são mais importantes para si? *

Check all that apply.

- Qualidade audio/visual das atuações ao vivo
- Interações com o artista
- Interação com outras pessoas no público
- Atrações fora do espetáculo principal (por exemplo, bancas de comida, slide)
- Experimentar e debater sobre a atuação com amigos/família

Other: _____

Espetáculos Online

8. Assistiu a algum espetáculo online durante a pandemia de COVID-19? *

Mark only one oval.

- Sim, por vídeos
- Sim, em direto
- Não

9. Se sim, teve de pagar para ver o espetáculo online?

Mark only one oval.

- Sim
- Não

Compra de Bilhete

10. Quando é que costuma comprar os bilhetes para um espetáculo que pretende assistir? *

Mark only one oval.

- No dia do espetáculo
- Dias antes do espetáculo
- Semanas antes do espetáculo
- Meses antes do espetáculo
- Um ano ou mais antes do espetáculo

11. Quando vai a um espetáculo, em que formato transporta o(s) seu(s) bilhete(s)? *

Mark only one oval.

- Em papel
- Digital
- Ambos

12. Costuma pagar uma taxa extra, para que os seus bilhetes possam ser reembolsados no caso de não poder assistir ao espetáculo? *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não sei

13. Preferia pagar por um bilhete por espetáculo ou por uma subscrição mensal que lhe permitiria assistir a um número limitado de espetáculos por mês? *

Mark only one oval.

- Um bilhete por espetáculo
- Subscrição mensal

Experiência do Utilizador

14. Já utilizou alguma plataforma de streaming? Se sim, qual? *

15. Para visualização de vídeos ou diretos, que dispositivos costuma utilizar?

(Caso não assista vídeos ou diretos, passe para a próxima pergunta)

Check all that apply.

- Smartphone
- Smart TV
- Tablet
- Computador

Other: _____

16. De onde obtém a informação sobre espetáculos? *

Check all that apply.

- Internet
- Anúncios
- Redes sociais
- Família/amigos
- TV
- Jornais

Other: _____

Preferências do Utilizador

17. Que tipos de dados pessoais estaria disposto a partilhar?

(Se não estiver disposto a partilhar nenhuns dados pessoais, ignore esta pergunta)

Check all that apply.

- Nome e idade - para criar um perfil de utilizador
- Localização GPS - para partilhar a sua localização com os seus amigos/família
- Fotografias - para partilhar fotografias com os seu amigos/família
- Artistas favoritos - para aparecerem em destaque os espetáculos desses artistas

18. Estaria disposto a comprar bilhetes de espetáculos nesta plataforma? *

(Isto implicaria o fornecimento do seu Número de Identificação Fiscal - NIF)

Mark only one oval.

- Sim
- Não

Opinião do Utilizador

19. Quão importante são as funcionalidades listadas abaixo? *

Mark only one oval per row.

	Nada importante	Pouco importante	Neutro	Importante	Muito importante
Chat de texto para conversar com outras pessoas e com o artista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salas de chat para cada evento e categoria de eventos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chat de voz com o artista (moderado pelo próprio)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Receber notificações quando novos espetáculos são marcados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Poder escolher uma música de abertura de um concerto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Poder escolher o fim de uma peça de teatro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comprar uma subscrição mensal que permite visualizar mais do que um espetáculo por mês	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Que outras funcionalidade gostaria de ver na plataforma, para além daquelas que já foram mencionadas na questão anterior?

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Entrevista para os artistas/técnicos

Problema e Proposta de Solução:

A nossa ideia consiste numa plataforma de transmissão de espetáculos com pagamento online que lhe permita assistir remotamente a eventos ou no computador ou no telemóvel.

Esta ideia surgiu após o cancelamento de inúmeros espetáculos devido à pandemia de COVID-19. Por isso, o nosso objetivo é ajudar os artistas a conseguirem fazer os seus espetáculos com segurança e também dar aos espectadores uma oportunidade para voltarem a ter acesso à cultura de uma forma segura.

Introdução:

1. Qual o seu nome e idade?
2. Está atualmente empregado ou desempregado?
3. (Se estiver empregado) Qual é a sua profissão?
4. (Se estiver desempregado) Qual foi a sua profissão mais recente? O motivo que originou a sua situação de desemprego foi a pandemia?
5. Caso esteja empregado, foi desafiante manter a atividade profissional durante a pandemia? Se sim, como?
6. A pandemia teve algum impacto no seu rendimento mensal?
7. Alguma vez usou uma plataforma de streaming de espetáculos? Se sim, qual?

Opinião:

1. Gostaria de aderir e de poder transmitir espetáculos nesta plataforma?
2. Qual seria o impacto na sua atividade ou profissão caso aderisse a esta ideia e transmitisse os seus espetáculos?
3. Acha que esta solução ajudaria a conseguir mais espetáculos e público?
4. Qual a sua opinião em relação à disponibilidade em geral dos artistas para estes tipos de funcionalidades? Estariam dispostos a fazer stream das suas atuações?
5. (Só para os artistas) Se tivesse de fazer stream às suas atuações, teria acesso a uma equipa técnica que o ajudasse a gravar a atuação?
6. Se esta ideia fosse adotada, mesmo depois da pandemia, teria as suas vantagens uma vez que os espetáculos nunca teriam lotação limitada, nem teriam de fazer deslocações, e todas as pessoas teriam a oportunidade de assistir ao evento ao vivo ou online.

Acha que estas vantagens são suficientes para as pessoas aderirem facilmente, ou haveria outros fatores?

7. Para além da compra de um bilhete individual para cada espetáculo, gostávamos também de permitir a subscrição mensal para poder assistir a todos os espetáculos.

Acha que a possibilidade de ter uma mensalidade iria atrair mais pessoas e beneficiaria as pessoas envolvidas?

8. Gostaria que houvesse um meio de comunicação na aplicação que possibilitasse uma maior interação com o público?
9. Para conseguirmos maior adesão das pessoas, queremos dar algumas vantagens extra aos espectadores que assistem aos espetáculos online, de forma a proporcionar interatividade. Qual é a sua opinião relativamente às seguintes ideias?
 - No caso dos concertos, haver uma sondagem que permita aos espectadores, antes do concerto, escolher a música de abertura com base nas músicas propostas pelo artista;
 - No caso das peças de teatro, permitir os espectadores, antes do espetáculo, poderem escolher o fim da história dentro de um conjunto de imagens sem contexto, através de uma sondagem.
 - O público poder escolher a perspetiva da câmara por onde quer ver o espetáculo em vez de seguir o "roteiro" da produção.
10. Se fizesse streaming das atuações, haveria algum aspeto em particular que iria sentir mais falta? Como as palmas? Ou chamar uma pessoa ao palco?
11. Que momentos acha mais importantes e entusiasmantes nas atuações e que se calhar não seriam possíveis se aderisse a esta ideia?
12. Tem ideia de outras funcionalidades ou oportunidades que gostaria de dar aos espectadores de forma a aderirem mais rapidamente a esta solução?

Entrevista – Fãs

1. Qual é a sua idade e género? Tem algumas incapacidades?
2. Quão frequentemente é que vai a um evento, ao longo de um ano? Apenas 1 vez, várias vezes por ano?
3. A deslocação para um evento costuma ser um obstáculo? Iria a mais vezes a eventos se não tivesse de se deslocar até ao local?
4. Que tipo de eventos costuma ir mais? Concertos, teatros, espetáculos de dança?
5. Já assistiu alguma vez assistiu a um evento remotamente?
6. Como é que assistiu? Através de vídeos gravados anteriormente ou de transmissão em direto do evento?
7. Assistiu a alguns eventos remotos durante a pandemia? Assistiu a mais eventos remotos durante a pandemia do que anteriormente?
8. Teve de pagar para ver esses eventos de forma remota, ou pode assistir gratuitamente?
9. Onde é que costuma comprar os seus bilhetes? Compra na internet num site de bilheteira ou numa bilheteira física?
10. Com quanta antecedência compra os bilhetes? 2 meses antes? 2 dias?
11. Depois de comprar o bilhete, prefere que ele fique em formato digital ou em papel?
12. Ao comprar os bilhetes, costuma pagar uma taxa extra para poder devolver o bilhete caso não consiga ir ao espetáculo?
13. Acha que beneficiaria de uma subscrição mensal que o permitia ver um número limitado de eventos por mês em vez de comprar um bilhete individual para cada evento?
14. Já alguma vez usou uma plataforma de streaming? Se sim, qual?
15. Que dispositivos eletrónicos costuma usar/tem acesso? Computador, telemóvel, tablet?
16. Este tipo de aplicação teria de guardar alguma informação sua. Da seguinte lista, diga que dados pessoais estaria disposto a partilhar.
 - Nome e idade – para criar um perfil
 - Localização GPS – para a partilhar com os seus amigos / família
 - Fotografia – também para partilhar com os seus amigos / família
 - Artistas favoritos – para aparecerem em destaque os espetáculos desses artistas
17. Gostaria de pagar pelos seus bilhetes online? Isto implicaria incluir os seus dados financeiros, para fazer o pagamento.
18. Gostaria de ver espetáculos remotamente? Preferia mais ver remotamente ou presencialmente?
19. Se visse um evento remotamente, o que pensa que sentiria mais falta? Algo que acha que é único num espetáculo e que seria perdido se fosse visto remotamente.
20. Nós temos algumas ideias para poder fazer esta experiência mais interativa uma vez que os espetáculos não seriam presenciais o que torna tudo diferente. Desta forma, gostávamos de saber a sua opinião sobre estas funcionalidades:
 - Um meio de comunicação que permita falar com outras pessoas que estão a assistir a esse espetáculo e também com o artista.
 - Poder fazer chamadas de voz com as outras pessoas e com o artista.
 - Ser possível escolher a música de abertura de um concerto, através de uma sondagem.
 - Poder escolher o fim da história dentro de um conjunto de imagens sem contexto, através de uma sondagem.
 - O público poder escolher a perspetiva da câmara por onde quer ver o espetáculo em vez de seguir o "roteiro" da produção.
21. Que outras oportunidades gostava de ter, para além das mencionadas, se aderisse a esta ideia?

Music events fan

Mary Brown



21-year-old female
college student

CONCERT ROUTINE

She used to go to 3 concerts per year and buys her tickets online months before the shows, getting them in both digital and paper format. Due to COVID she saw some live streams in social media (more often on Instagram or Youtube) on her computer.

GOALS

- Attend music events.
- Socialize with her friends.
- Interact with her favorite artists.

NEEDS

- Good sound quality in the live concerts.
- Feel the adrenaline of concerts.

FRUSTRATIONS

- Doesn't like to wait in queues.
- Long trips to go to and from concerts.
- Restricted by the pandemic, thus cannot attend them.

Music Artist

James Smith



30-year-old male music
artist

CONCERT ROUTINE

He loves to perform and **interact with his audience** and he is usually **accompanied by a technical crew**. Unfortunately, he has had his shows **cancelled** due to the pandemic. So far, he has used Instagram, Youtube, Facebook and Vimeo to **live stream small performances** for his fans to watch.

GOALS

- Do a good performance.
- Interact with his audience.
- Keep and grow his audience.
- Increase the number of shows.

NEEDS

- Good sound and visual quality in the performances.
- A crew to help manage the equipment and other technical aspects.
- Keep a balanced income.

FRUSTRATIONS

- Canceled shows due to COVID-19.
- Misses the fans and the thrills of his performances.
- Pandemic impacting his revenue.



- ❖ James **books** his concert in the app and plans one **contest** to be done during the concert. Then Mary chooses his concert and buys a **ticket** for it.
- ❖ Before the concert, she talks in **chat rooms** with other people.
- ❖ James starts the livestream on the app, then Mary receives a **notification** and goes to the livestream.
- ❖ During the concert, she talks with other people in the audience through the **public chat**.
- ❖ While performing, he **sees** the audience's **reaction** to his performance.
- ❖ After the concert, Mary and another 4 members of the audience are chosen randomly by LivEvent to make a **voice call** with James.



LOW-FI PROTOTYPE TESTS

FAN TASKS

ANNEX

Contexto: Simule que está a executar as seguintes ações em um telemóvel. Ou seja o scroll, escrita, notificações, etc. funcionarão mais ou menos de acordo com um telemóvel real.

1. Crie uma conta com o email: mary@example.com, username: Mary e uma password aleatória, de seguida encontre a informação sobre o Concerto do James Smith. Posteriormente a isto comece a seguir o James. Quando acabar faça logout.
2. Agora entre com a conta que foi criada anteriormente e depois desta ação irá receber uma notificação sobre o novo concerto do James e queremos que veja a informação deste concerto e que compre um bilhete através de Paypal.
3. Recebe a notificação que o concerto do James irá começar, antes de entrar no concerto envie uma mensagem ao John, posteriormente assista ao concerto. Enquanto está a assistir envie uma mensagem para todos os que estão a assistir ao mesmo concerto.
4. Agora que acabou o concerto, queremos que faça uma voice call com o artista.



LOW-FI PROTOTYPE TESTS

ARTISTS TASKS

ANNEX

Contexto: Tendo em conta que você é um/a artista de música/crew member, execute as seguintes tarefas.

1. Crie uma conta e depois edite o seu perfil. Faça logout no final.
2. Agora entre com a conta que foi criada anteriormente e crie um concerto seu na aplicação. E comece o concerto.
3. Durante o seu concerto, veja o fórum chat.
4. Depois do concerto, faça uma chamada de voz com a Mary.



HIGH-FI PROTOTYPE TESTS

FAN TASKS

ANNEX

Contexto: Simule que está a executar as seguintes ações em um telemóvel. Ou seja o scroll, escrita, notificações, etc. funcionarão mais ou menos de acordo com um telemóvel real.

1. Crie uma conta com o email: mary@example.com, username: Mary e uma password aleatória. De seguida diga em voz alta a informação publicada sobre o concerto do James Smith e em que dia e hora se realizará. Finalmente, comece a seguir o James e faça logout.
2. Agora entre com a conta que foi criada anteriormente e depois, ao receber uma notificação sobre o novo concerto do James, compre um bilhete para este novo concerto através de Paypal.
3. Queremos que agora assista ao concerto. Quando estiver a assistir vá ver a mensagem que o John enviou no chat e diga em voz alta qual foi essa mensagem.
4. Agora saia do concerto e quando sair do concerto vai receber a notificação de que ganhou uma chamada com o artista e portanto queremos que entre nessa chamada. Depois de entrar, saia da chamada e diga-nos em voz alta a mensagem que o James enviou no fim do concerto para os fãs que foram ao concerto..



HIGH-FI PROTOTYPE TESTS

ARTISTS TASKS

ANNEX

Contexto: Tendo em conta que você é um/a artista de música/crew member, execute as seguintes tarefas.

1. Crie uma conta com o email: james@example.com, username: James e uma password aleatória, posteriormente a isto crie o seu concerto com uma imagem aleatória, com o título James Smith's Concert e para o dia 11 de Novembro de 2020 às 9 da noite.
2. Agora comece o concerto, agora veja o que estão a dizer no chat.
3. Encerre o concerto e vá para a chamada de voz que terá com os seus fãs.
4. Depois do concerto, faça uma chamada de voz com a Mary.



HIGH-FI PROTOTYPE TESTS

FINAL BALANCE

ANNEX

Ao preencher às seguintes questões, considere: 1 - Discordo totalmente, 5 - Concordo totalmente.

1. Gostaria de usar este sistema com frequência.
2. Acho o sistema desnecessariamente complexo.
3. Acho o sistema fácil de usar.
4. Penso que precisaria de ajuda de uma pessoa com conhecimentos técnicos para usar o sistema.
5. Acho que as várias funcionalidades do sistema estão muito bem integradas.
6. Acho que o sistema apresenta inconsistências.
7. Penso que as pessoas aprenderão como usar este sistema rapidamente.
8. Achei estranha a forma de utilização do sistema.
9. Senti-me confiante ao usar o sistema.
10. Precisei de aprender várias coisas novas antes de conseguir usar o sistema.

Formulário de Consentimento

Caro/a participante,

Estamos a conduzir um estudo sobre uma aplicação de streaming que desenvolvemos com o objetivo de permitir aos fãs assistirem aos concertos de música ao vivo durante a pandemia de COVID-19 ou mesmo posteriormente caso não consiga estar presencialmente por algum outro motivo. O objetivo desta sessão é perceber possíveis dificuldades que tenham ao fazer certas tarefas na nossa aplicação devido a erros que poderemos ter cometido durante o desenvolvimento da mesma e no fim perceber se na sua opinião poderia haver alguma melhoria.

Nas sessões serão gravados os seus dados referentes às suas ações durante a realização das tarefas na aplicação, reações sobre o design da app e feedback que nos possa dar no fim da interação. Todos os dados recolhidos serão mantidos em sigilo e serão analisados, exclusivamente, pelos investigadores deste projeto. Os dados poderão também ser utilizados para apresentação ou exibição de resultados, devidamente anonimizados, em publicações científicas, conferências ou eventos semelhantes.

A sua participação é voluntária e poderá sempre desistir a qualquer momento sem qualquer penalização ou consequência.

Para participar nesta experiência, pedimos-lhe que leia o consentimento informado e caso concorde em participar de acordo com os termos abaixo, pedimos-lhe que assine o formulário no local indicado.

Obrigado pela sua colaboração!

1 - Li e compreendi o significado deste estudo. Tive a oportunidade de colocar questões, caso necessário, e recolher as respectivas respostas.

2 - Compreendo que a participação neste estudo é voluntária e que posso desistir a qualquer momento, sem apresentar qualquer explicação. Caso tal aconteça, não serei alvo de qualquer penalização e os dados relativos à minha experiência serão removidos e destruídos.

3 - Autorizo a gravação dos dados durante a sessão.

4 - Autorizo o processamento dos dados no âmbito deste projeto para fins de análise, investigação e disseminação de resultados em publicações científicas ou conferências na área do projeto, pelos investigadores deste projeto.

5 - Compreendi que os dados recolhidos neste estudo serão utilizados como mencionado anteriormente.

6- De acordo com o descrito acima, autorizo a minha participação neste estudo e aceito as suas condições.

O/A participante

Data

Principal investigador

[Assinatura]

Ao participante será entregue uma cópia assinada deste formulário.



HIGH-FI PROTOTYPE TESTS

FAN METRICS

ANNEX

Task	Time (s)		#Clicks		Satisfaction	
	Expected	Avg.	Expected	Avg.	Expected	Real
Sign up, see concert info, follow artist	≤ 55.0	55.3	≤ 15.0	15.0	100% (1 or 2)	100%
Log in, receive notification, buy ticket	≤ 22.0	23.0	≤ 11.0	10.3	100% (1 or 2)	100%
Go to concert stream see the general chat during the concert	≤ 30.0	27.6	≤ 7.0	7.0	100% (1 or 2)	66%
Go to voice call and the general chat after the concert	≤ 35.0	34.0	≤ 7.0	6.6	100% (1 or 2)	100%



HIGH-FI PROTOTYPE TESTS

ARTIST METRICS

ANNEX

Task	Time (s)		#Clicks		Satisfaction	
	Expected	Avg.	Expected	Avg.	Expected	Real
Sign up and create concert	≤ 40.0	40.0	≤ 20.0	20.0	100% (1 or 2)	100%
Start concert stream and go to the chat	≤ 15.0	14.0	≤ 4.0	3.0	100% (1 or 2)	100%
End stream and go to voice call	≤ 20.0	11.0	≤ 5.0	4.0	100% (1 or 2)	66%

LIV VENT

GITHUB PROJECT

The code to our project is at: <https://github.com/PMax5/CCU>

