
СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ
„СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“



**Проект
по
Анализ на софтуерните изисквания**

учебна година 2022/2023

“Jam Stories”

Дата: 04.06

Изготвен от:
Николай Рангелов, 62589
Михаил Зонев, 62595
Лиляна Белчева, 62599

I. Съдържание

1. График на дейностите при стартиране на проекта
2. Кратко описание на идеята за проекта
3. Съществуващи подобни системи и какво е конкурентното предимство
4. Заинтересованите лица/организации и тяхната връзка с разработената система
5. Техники за извличане на изискванията
6. Извлечени изисквания
7. Извлечени изисквания (подробно)
8. Матрица на зависимост
9. Свързване на диаграмите със съответните изисквания. Описание на потребителските случаи постъпково
10. Съставени диаграми за описаната система
11. User Stories
12. Прототип

II. График на дейностите при стартиране на проекта

Дата	Времетраене	Участници	Дейност	Резултати
15.04.2023	60 мин	Николай Михаил Лиляна	Среща за избиране на темата на проекта.	Избрана е подходяща и актуална тема.
17.04.2023	160 мин	Николай Михаил Лиляна	Brainstorming сесия за системата.	Извличане на функционалностите, определяне на заинтересованите лица и въпроси към тях.
18.04.2023	60 мин	Михаил	Проучване на подобни системи.	Събрана е информация за системите, които са сходни с нашата и как нашата е различна.
20.04.2023	5 часа	Николай Михаил Лиляна	Анализ на резултатите.	Извлечени са всички функционални и нефункционални изисквания.
22.04.2023	60 мин	Михаил	Структуриране и формално описание на изискванията.	Добавено е подробно и структурирано описание на изискванията.
18.04.2023	20 мин	Лиляна	Кратко описание на идеята за проект.	Добавено е описанието на проекта.
18.04.2023	40 мин	Лиляна	Описване на заинтересованите лица/организации и тяхната връзка с разработваната система.	Потърсена е информация за заинтересованите лица на сходни системи. Описани са заинтересованите лица на нашата система.
18-22.04.2023	180 мин	Лиляна	Интервюта с крайни потребители/Социално проучване чрез анкета.	Създадена е анкета с подходящи въпроси към заинтересованите лица - крайни потребители. Анализирани са отговорът. Добавени

				са снимки от анкетата, както и изводите от нейните резултати.
18.04.2023	120 мин	Николай	Интервюта с разработчици.	Вписване в протоколи и съответно извличане на изводите свързани с обратната връзка на разработчиците.
18.04.2023	120 мин	Николай	Интервюта с изпълнители.	Вписване в протоколи и съответно извличане на изводите свързани с обратната връзка на изпълнителите.
19.04.2023	60 мин	Николай	Описание на резултатите от брейнсторминга в документа.	В документа са вписани резултатите от мозъчната атака.

III. Кратко описание на идеята за проект

Jam Stories - неосъществявана досега платформа. Jam Stories е платформа за споделяне на музика и моментни снимки. Позволява на потребителите да споделят снимки - в колата, във фитнеса, в градинката, докато учат или закусват.

Приложението изпраща нотификации на потребителите, подобно на BeReal - известното сред тийнейджъри приложение за споделяне на снимки, като новото и различното е интеграция със Спотифай, като по този начин снимките биват обвързани с песента, която потребителят слуша, което прави изживяването още по-вълнуващо и интересно.

Слушаме Taylor Swift докато сме във фитнеса и получаваме нотификация? Супер, правим си моментна снимка, която автоматично се качва на карта, показваща всички хора, слушащи тази песен в този момент. По този начин бива отключена функционалност на потребителя - да гледа други истории на тази песен, както и да има достъп до чат, за да създава нови приятелства и открива компании за събития на слушания от тях изпълнител. Какво печелим? Освен ангажиращо по интересен начин приложение, общност за приятелства, контакти и хубави емоции.

Възможността други потребители да могат да харесват и коментират снимка, насърчава чувството за общност и връзка между потребителите. А за да насърчи

потребителите да се ангажират с приложението, то ще изпраща между 3-5 нотификации на ден.

И за да бъде напълно безопасно - приложението включва настройки за поверителност, за да позволи на потребителите да контролират кой вижда техните снимки и кой може да взаимодейства с тях.

Платформата комбинира всяка една важна точка от социалните мрежи по такъв начин, че подрастващите ще могат да споделят малка част от себе си, която ги изразява и в същото време обединява с другите, а именно вкусът за музика.

IV. Съществуващи подобни системи и какво е конкурентното предимство

1. Snapchat

Snapchat е приложение, което позволява на потребителите да споделят снимки и видеоклипове с приятели, семейство и последователи. Една от основните му функции е, че съобщенията, наречени „Snaps“, изчезват след определен период от време. Ето някои от основните функции на приложението:

- Камера и филтри: Приложението се отваря директно към камерата, което позволява на потребителите да правят снимки и видеоклипове бързо. Налични са и различни филтри и стикери, които могат да се добавят към снимки и видеоклипове.
- Снимки - Snaps: Потребителите могат да правят снимки или да записват видеоклипове, да добавят текст и рисунки към тях и да ги изпращат на приятели. Снимките могат да бъдат настроени да изчезват след няколко секунди или могат да се добавят към „История“ за по-дълъг живот.
- Истории: Потребителите могат да създават колекция от снимки, наречена „История“, която продължава 24 часа. Приятелите могат да преглеждат тези истории и дори да им отговарят.
- Snap Map: Функция, която показва на потребителите карта с местоположението на неговите приятели.
- Чат: Потребителите могат също да изпращат съобщения до приятели чрез функцията за чат на приложението.

2. BeReal

BeReal - всеки ден по различно време приложението предупреждава потребителите, че е време да направят снимка на това, което правят в момента.

Потребителите имат 2 минути, за да направят снимка и да я изпратят на BeReal, за да я видят другите. Картината включва всичко, върху което потребителят е фокусирал, както и изображение на потребителя в текущото му състояние в горния ъгъл. Ако снимката е споделена извън стандартния двуминутен прозорец, другите потребители могат да видят бележка, която им казва това.

Не можете да видите снимка на някой друг, ако все още не сте публикували своя за деня. След като потребителят публикува свое изображение, той може да види това на другите и да реагира на тях. За да коментират нечия снимка, потребителите трябва да са приятели. Въпреки това, ако „всеки“ може да види снимката, тогава всеки може да реагира на нея.

В епоха, в която социалните медии съдържат силно редактирани снимки, приложение като BeReal може да насърчи автентичността. Много млади хора харесват приложението поради това.

3. TikTok

TikTok е приложение, което позволява на потребителите да създават и споделят кратки видеоклипове. Ето някои от основните му функции:

- Инструменти за създаване и редактиране на видео: TikTok предлага широка гама от инструменти за създаване и редактиране на видеоклипове, включително филтри, ефекти, музика и текстови наслагвания. Потребителите могат да записват видеоклипове с дължина до 60 секунди и могат също да използват съществуващ видеозапис
- Страница For You: Страницата „For You“ на TikTok е персонализирана страница с препоръчани видеоклипове въз основа на предишната активност на потребителя в приложението.
- Следване: Потребителите могат да следват други потребители и да преглеждат тяхното съдържание в собствената си емисия.
- Функции за дует и съединяване: TikTok позволява на потребителите да създават видеоклипове заедно с видео на друг потребител, като използват функцията „Duet“ или функцията „Stitch“.
- Предизвикателства и тенденции: TikTok е известен със своите предизвикателства и тенденции, където потребителите могат да участват в предизвикателства и предизвикателства с хаштаг, за да получат повече видимост и ангажираност.
- Стрийминг на живо: TikTok предлага функция за стрийминг на живо, която позволява на потребителите да излъчват на живо към своите последователи.

4. Instagram / Facebook

Instagram е социална медийна платформа, която позволява на потребителите да споделят снимки, видеоклипове и истории със своите последователи. Основните функции на Instagram включват:

- Споделяне на снимки и видеоклипове: Потребителите могат да публикуват снимки и видеоклипове в своя профил, за да ги видят техните последователи.
- Следване на други потребители: Потребителите могат да следват други потребители, за да виждат публикациите им в техния канал.
- Харесване и коментиране: Потребителите могат да харесват и коментират публикации на други потребители.
- Истории: Потребителите могат да публикуват временни снимки и видеоклипове, които изчезват след 24 часа.

- Директни съобщения: Потребителите могат да изпращат директни съобщения до други потребители.
- Изследване: Потребителите могат да откриват ново съдържание въз основа на интересите си в секцията Изследване.
- Ролки: Потребителите могат да създават видеоклипове с кратка форма с музика и да ги споделят в своя профил или в секцията Explore.
- IGTV: Потребителите могат да качват по-дълги видеоклипове в своя профил или IGTV канал.
- Пазаруване: Потребителите могат да пазаруват продукти и услуги директно в приложението.

5. Spotify

Spotify е приложение за стрийминг на музика, което позволява на потребителите да слушат широка гама от песни и подкасти. Предоставя достъп до огромна музикална библиотека с над 70 милиона налични песни.

Потребителите могат да слушат песни и албуми, да създават плейлисти и да преглеждат различни жанрове и настроения. Алгоритъмът на Spotify предлага нова музика на потребителите въз основа на тяхната история на слушане, харесвания и други фактори. В допълнение към музиката, Spotify предлага набор от подкасти на различни теми, включително новини, развлечения и образование.

Потребителите могат да създават и споделят плейлисти с други, а също така могат да следват плейлисти, създадени от други потребители, музикални експерти или самото приложение. Spotify позволява на потребителите да споделят своята музика и активност при слушане на подкасти в социални медийни платформи като Facebook и Twitter. Потребителите могат да изтеглят песни и подкасти за офлайн слушане, когато нямат интернет връзка.

V. Заинтересованите лица/организации и тяхната връзка с разработваната система

• Крайни потребители

Те са едни от най-важните заинтересовани лица за приложението. Тяхното удовлетворение от функциите на приложението, използваемостта и ангажираността на общността ще определят неговия успех.

Единственото задължително условие е те да имат устройство с интернет, чрез което да използват приложението - телефон или таблет.

Приложението е свързано със заснемането на моментни снимки, като осъществява интеграция със Спотифай, като насочва хората да споделят музика и изживявания.

Социалният характер на системата би допаднал най-вече на хора, които активно ползват други социални мрежи, напр. Facebook, BeReal и др.

• Изпълнители и продуценти

Заедно с крайните потребители са едни от най-важните заинтересовани лица за приложението. Те ще имат възможност да предлагат своята музика и чрез популяризирането и от платформата да получат дивиденди.

От друга страна, чрез популяризирането на всякакъв стил музика продуцентите ще имат възможност да намират нови таланти и да ги спонсорират.

- **Разработчици**

Те са отговорни за проектирането, изграждането и поддържането на приложението. Те може също така да отговарят за предоставянето на поддръжка на клиенти, разрешаването на технически проблеми и гарантирането, че приложението остава актуално с най-новите функции и корекции за сигурност.

- **Рекламодатели**

Те си партнират с приложението, за да поставят насочени реклами, които се показват до генерирано от потребителите съдържание. Популярността на приложението и ангажираността на потребителите могат да определят привлекателността на платформата за рекламоделите.

- **Инвеститори**

Те осигурят финансиране за разработването и маркетинга на приложението в замяна на дял от печалбата или дял от собствеността. Тяхната подкрепа и финансова подкрепа са от решаващо значение за дългосрочния успех на приложението.

- **Регулатори**

Те са отговорни за прилагането на законите за поверителност и защита на данните, които уреждат как приложението обработва потребителски данни. Спазването на тези разпоредби е от решаващо значение, за да може приложението да остане в добро състояние както сред потребителите, така и пред регулаторните органи.

VI. Техники за извличане на изискванията

1. Мозъчна атака

Първоначалната идея за приложението се изработи и от тримата участници в екипа. Всички решихме, че ще изградим нещо свързано със социалните мрежи и с музиката, а чрез допълнителни дискусии стигнахме до финалния резултат: “Приложение свързано с интереси за музика и заснемане на момента в който се слуша конкретна песен” - Директно от записките ни.

В самия процес на брейнсторминг всеки нахвърля важни думи и изречения, които смята че биха били релевантни за нашия проект.

1.1 Записки на Николай:

- Приложение свързано със музика и намиране на компания за концерти.

- Заснемане на момента.
- Приложение за телефони

1.2 Записки на Михаил:

- Изпращане на нотификации, в които потребителя може да заснеме момента от 3 до 6 пъти дневно.
- Заклучването на снимките на останалите, докато и ти не качиш снимка.
- Развлекателно приложение което може да помогне за маркетинг и запознанства.

1.3 Записки на Лиляна:

- Карта на готините моменти.
- Възможност за комуникация между потребителите, добавяне на приятели и отговаряне на качените снимки на определена песен.
- Възможност за намиране на хора с подобен музикален вкус като теб и запознанства.

2. Социално проучване чрез анкета

2.1 Цели

Изготвихме онлайн анкета с цел да достигнем до по-голям кръг от хора.

Анкета: <https://forms.gle/gGpUFD2sM6fbJdp86>

Целта ни е да разберем мнението на потенциални крайни потребители относно предварително избраната информация за системата. Търсехме също критики и нови идеи от тяхна страна.

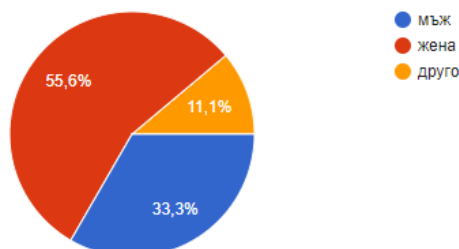
Изпратихме анкетата на потенциални крайни потребители - тийнейджъри и хора, които в свободното си време проявяват интерес към музика, като не ограничаваме по възраст и пол. По-долу ще покажем обобщени резултати от техните отговори.

2.2 Резултати


Пол:

9 отговора

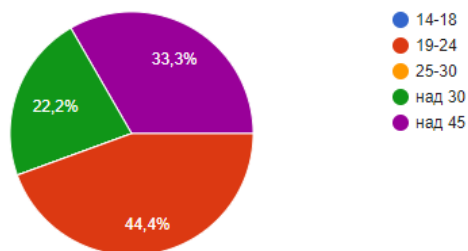
 Копиране



На каква възраст сте?

 Копиране

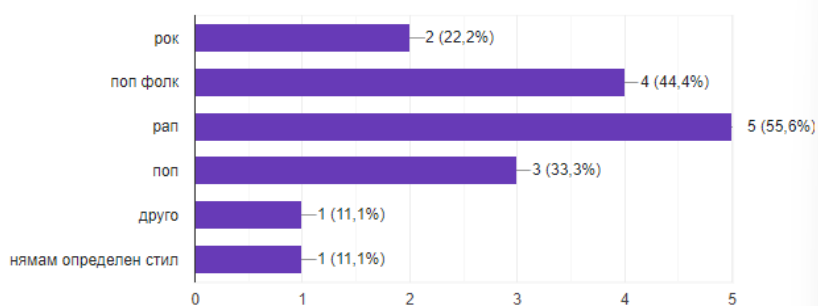
9 отговора



Какъв стил музика слушате?

 Копиране

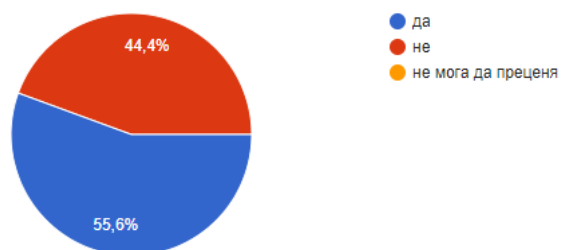
9 отговора




Интересувате ли се други хора каква музика слушат?

 Копиране

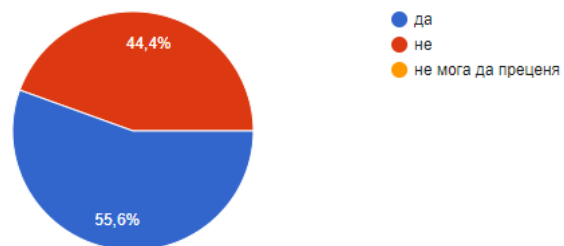
9 отговора



Търсите ли запознанства?

 Копиране

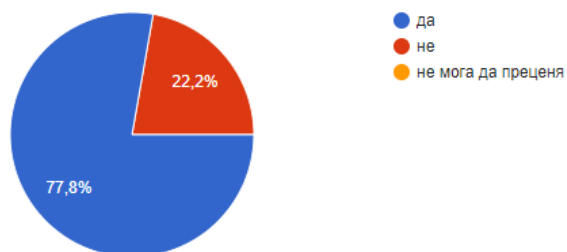
9 отговора



Отворени ли сте да се запознавате с нови хора със сходен вкус?

 Копиране

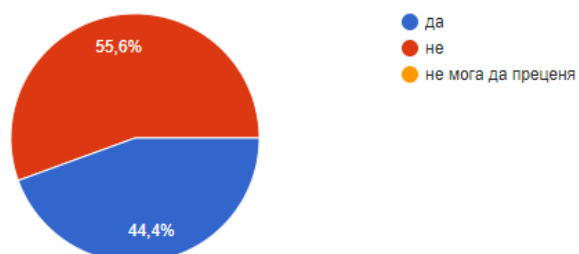
9 отговора




Знаете ли какво е BeReal и използвате ли TikTok?

 Копиране

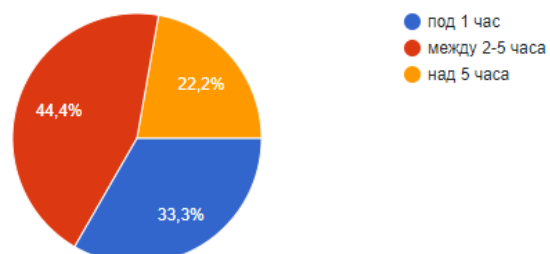
9 отговора



Колко време на ден отделяте за музика?

 Копиране

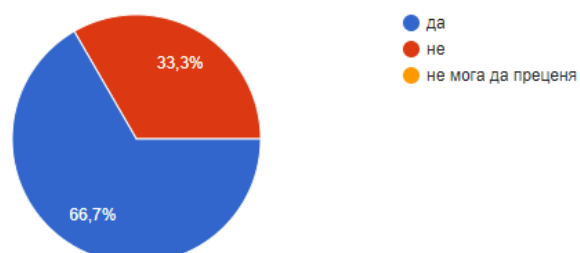
9 отговора




Би ли ви харесвало да има топ 10 песни, които вие или вашите приятели слушат?

 Копиране

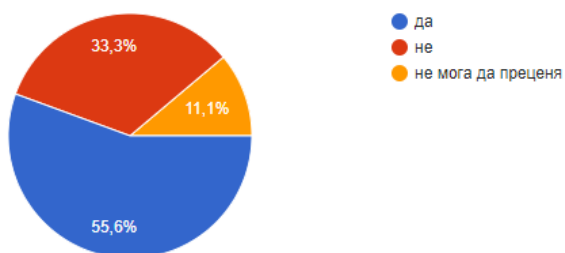
9 отговора



Изпитвали ли сте затруднения в намирането на компания за концерти?

 Копиране

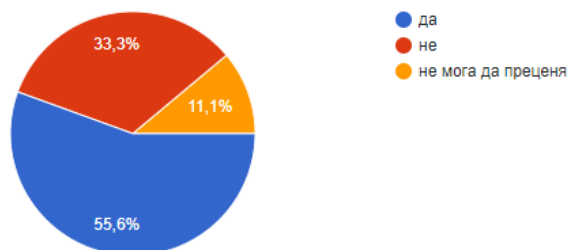
9 отговора




Имали ли сте готина случка, която сте искали да споделите на някоя песен?

 Копиране

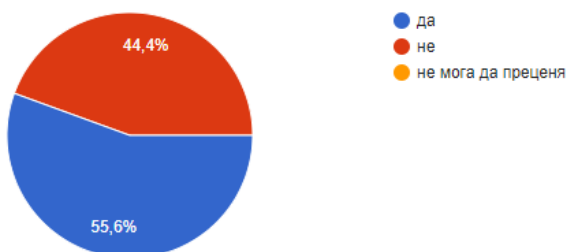
9 отговора




Ако попаднете на реклама за приложение, с което може да споделяте моменти, свързани с песен от ежедневието ви, бихте ли проявили интерес?

 Копиране

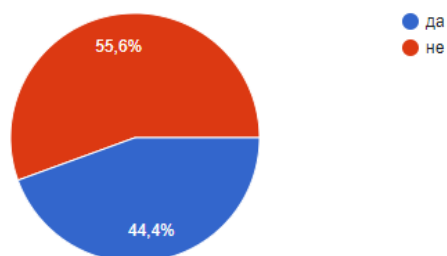
9 отговора




Използвате ли Спотифай и бихте ли си направили акаунт с цел достъп до такова приложение?

 Копиране

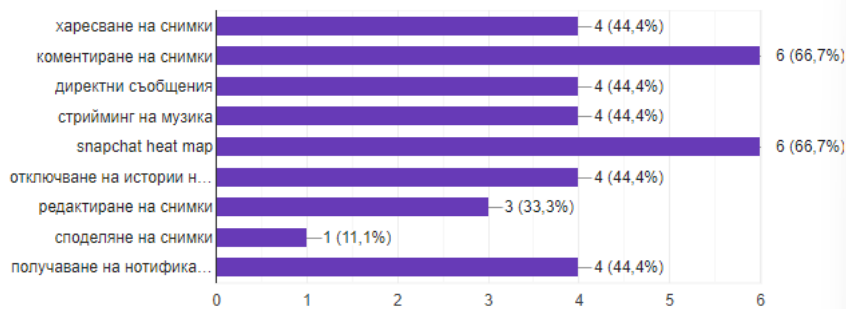
9 отговора




Кои функционалности на потребителя биха ви били полезни?

 Копиране

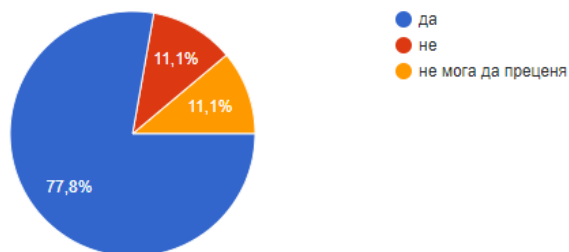
9 отговора



Бихте ли използвали такова приложение за развлечение?

 Копиране

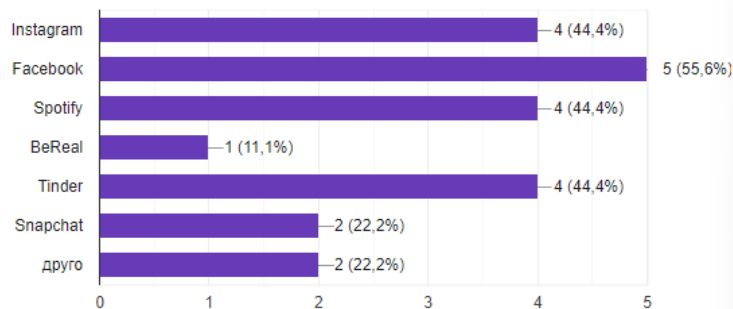
9 отговора



Моля, изберете платформите, в които имате акаунт/ използвате:

 Копиране

9 отговора

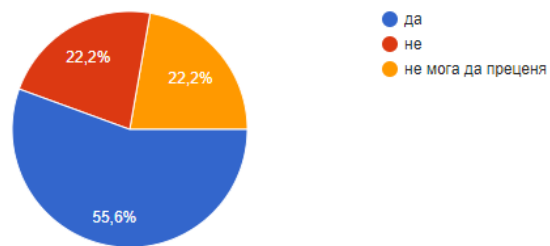


- **Какво друго бихте добавили като функционалност?**
 - добавяне на текст на песента върху качената снимка
- **Какво не харесвате в подобен тип приложения?**
 - ангажираността чрез нотификации
 - невъзможността за качване на снимка по всяко време

Бихте ли препоръчали на свои приятели подобен тип приложение?

 Копиране

9 отговора



2.3 Анализ

- Преобладаващата част от интервюираните са жени на възраст между 19-25 години.
- Предпочитан стил музика е рап, следват от поп фолк и поп.
- По-голямата част от интервюираните се интересуват от музикалния вкус на близки и приятели и търсят запознанства.
- Използването на това приложение ще е нещо ново за потребителите, защото повечето не са използвали BeReal и не са запознати с идеята на подобен тип приложения. Ограничаващо е, че по-голям процент от хората нямат платен абонамент за Спотифай, което ще направи достъпа им до платформата им невъзможна.
- Интервюиращите отделят между 2-5 часа за музика на ден.
- Желанието за споделяне на музика в социалните мрежи и затруднението за търсене на компания за концерти е над 55%.
- Интервюираните определят приложението като несрещано до момента, което представлява интерес за тях и биха препоръчали на свои приятели.
- Мнозинството предпочита страницата с "Топ 10 най-слушани песни".
- Потребителите предпочитат разработката на приложение с елементи на социална мрежа - харесване/коментиране на снимки, изпращане на съобщения до потребители и други. Най-предпочитано е snapchat heat map.
- Има предложение за намаляване на нотификациите или смяна на логиката им, както и добавяне на текст към песните.
- Преобладаващата част от анкетираните биха използвали приложението за развлечение.

3. Интервюта

Протоколите се намират в папка **Interviews**.

3.1 С краен потребител

Резултатите и изводите от социалното проучване са релевантни за тази точка. Анкетата е създадена за крайни потребители.

3.2 С изпълнители

Говорихме с двама млади изпълнители от София, които тепърва изгряват на музикалната сцена и те ни помогнаха да разберем, че популяризацията е сложен процес, който отнема дълго време, но приложението може да помогне на изгряващите изпълнители да бъдат чути.

И двамата все още не си качват музиката в Спотифай, но биха си я качили ако видят, че приложението дава резултати.

Цялостната идея се хареса на първия изпълнител, а вторият беше скептичен относно това дали ще се използва от хората.

Протоколът е запазен като Sheet1 в папка Interviews.

3.3 С продуценти

Имахме желание да комуникираме с продуценти, но не намерихме подходящ човек и за това изброяваме възможните въпроси, които бихме му задали тук:

- Бихте ли желали нов начин, по който вашите изпълнители да се популяризират?
- По скалата от 1 до 5 колко бихте препоръчали приложението на вашите изпълнители?
- По скалата от 1 до 5 колко бихте потърсили нови изпълнители, ако са известни в приложението?

3.4 С разработчици

След разговор с двама разработчици разбрахме, че ангажирането на потребителите е основна цел на нашето приложение и метрика за успех. Също така, бяхме предупредени за интеграцията със Спотифай, тъй като това ще е трудоемка работа. Трябва да се замислим и за скалирането на приложението.

Протоколът е запазен като Sheet2 в папка Interviews.

3.5 С рекламодатели

Имахме желание да комуникираме с рекламодател, но не намерихме подходящ човек и за това изброяваме възможните въпроси, които бихме му задали тук:

- Каква печалба очаквате и за колко време?
- Как бихте рекламирали приложението?

3.6 С инвеститори

Имахме желание да комуникираме с инвеститор, но не намерихме подходящ човек.

3.7 С регулатори

Имахме желание да комуникираме с регулатор, но не намерихме подходящ човек и за това изброяваме възможните въпроси, които бихме му задали тук:

- Какви легални проблеми бихме изпитали с този продукт?
- Какви такси бихме имали нужда да платим?

Отговор на тези проблеми може да намерим с едно гугъл търсене и съответно на първия и втория въпрос става ясно, че трябва да платим за съответни лицензи на различните изпълнители или да използваме SoundtrackYourBrand, която е дъщерна компания на Спотифай.

VII. Извлечени изисквания

1. Функционални изисквания

1.1. Функционални изисквания за регистрация и вход в приложението

- 1.1.1. Всички потребители на системата следва да имат създаден акаунт в нея.
- 1.1.2. Приложението предлага на потребителите да се регистрират чрез имейл.
- 1.1.3. Приложението предлага на потребителите да се регистрират чрез приложения на трети страни като Google, Facebook и т.н.
- 1.1.4. На потребителите регистрирани се чрез имейл се препоръчва да активират автентикация в две стъпки (освен чрез парола, чрез динамичен код изпратен по имейл или смс)

1.2. Функционални изисквания за акаунта

- 1.2.1. Потребителите могат да достъпват, променят и изтриват своята лична информация.
- 1.2.2. Те могат да свързват музикални приложения към акаунта си.
- 1.2.3. Потребителите избират данни от музикалното си приложение като любими песни и изпълнители да бъдат публични в системата.
- 1.2.4. Потребителят може да промени паролата си.
- 1.2.5. Потребителят може да изтрие акаунта си.

1.3. Функционални изисквания за администрация

- 1.3.1. Системата предлага потребител от тип “администратор”.
- 1.3.2. Администраторът преглежда докладите и взема решение дали да изтрие пост, потребител или съобщение.
- 1.3.3. Администраторът влиза в системата с име и парола като всеки друг потребител.
- 1.3.4. Администраторът не може да качва снимки.
- 1.3.5. Администраторът не може да свърза музикално приложение.
- 1.3.6. Администраторът има достъп до “tickets” (доклади или технически въпроси, които са му назначени).
- 1.3.7. Администраторът има достъп до “reports” (доклади).
- 1.3.8. Системата изисква от администратора да дава доклад (report) относно проблемите в системата.
- 1.3.9. Системата разпределя всички оплаквания / въпроси на база натоварване на админите.

1.4. Функционални изисквания за взаимодействието между потребители

- 1.4.1. Потребителят може да търси хора по тяхното потребителско име и да ги добавя като приятели.
- 1.4.2. Потребителят може да премахва приятели.
- 1.4.3. Потребителят може да блокира друг потребител.

1.5. Функционални изисквания за моменти

- 1.5.1. Системата предлага на потребителя, който слуша дадена песен да заснеме момента и да качи снимка.
- 1.5.2. Системата сама избира времето, в което да изпрати известие за момент базирайки се на събраната за потребителя и песните информация.
- 1.5.3. Известията с предложение за снимка са не по-малко от 3 и не повече от 5 на ден. Целта е те да подхранват интереса и активността на потребителя, но да не стават досадни.
- 1.5.4. Когато потребител качи своя снимка, тя се съхранява за 24 часа.
- 1.5.5. При качването на снимка се събира и информация за местоположението на потребителя.
- 1.5.6. Потребителите събират специални точки в своя профил базирани на броят качени моменти.
- 1.5.7. За всяка песен системата поддържа класиране от топ 10 момента.
- 1.5.8. Ако потребителят не е качил момент на дадена песен, той има достъп само до моментите на неговите приятели и до топ 10.
- 1.5.9. Когато потребителят качи момент на определена песен, то той получава достъп до всички моменти качени на тази песен на потребители, които не са му приятели.
- 1.5.10. След като е качил момент, потребителят има право да комуникира с други хора качили момент на същата песен.
- 1.5.11. Потребителят има достъп до интерактивна карта за всяка песен, на която може да види и най-популярният за песента момент

1.6. Други функционални изисквания

- 1.6.1. Системата поддържа статистики за най-слушаните песни и песните с най-много моменти в определен регион за деня.
- 1.6.2. Гореспоменатите статистики се могат да бъдат разгледани и върху картата.

2. Нефункционални изисквания

2.1. Изисквания за производителността

- 2.1.1. Скоростта на приложението и неговите функционалности трябва да е консистентна независимо от броя активни потребители.
- 2.1.2. Системата трябва да може да обработва 25 000 заявки едновременно без осезаемо забавяне на функционалностите и.
- 2.1.3. Платформата е достъпна 24ч в денонощието, 7 дни в седмицата с изключение на предвиденото време за профилактика

- 2.1.4. Приложението е достъпно на английски, български, испански, немски и френски език
- 2.1.5. Предвидена е профилактична поддръжка на системата в рамките на един час месечно. В този период приложението е недостъпно за обикновените потребители

2.2. Изисквания за безопасността

- 2.2.1. При качване на снимки да се анализира тяхното съдържание и ако то е нецензурно и неподходящо за определени възрастови групи снимката да бъде отхвърлена
- 2.2.2. Да има възможност за “докладване” на снимка на чужд потребител ако нейното съдържание е нецензурно, неподходящо и не отговаря на правилата на системата.
- 2.2.3. Всеки потребител на системата сам се съгласява с правата за използване на личните му данни включително и неговото местонахождение

2.3. Изисквания за сигурността

- 2.3.1. Системата трябва стриктно да отговаря на общия регламент за защита на личните данни познат като GDPR
- 2.3.2. Приложението трябва да разполага със стабилен механизъм за оторизация, за да предотврати неоторизиран достъп до ценни ресурси.
- 2.3.3. Потребителите могат да използват съществуващ профил в някоя от музикалните платформи, за да се автентикират.
- 2.3.4. Системата трябва да осигури създаването и поддържането на така наречени “логове” с информация за всички промени и проблеми настъпили в системата

2.4. Изисквания за качеството на софтуера

- 2.4.1. Приложението трябва да бъде достъпно в 99% от времето.
- 2.4.2. При евентуален срив/краш на приложението то трябва да бъде възстановено в рамките на 1 час.
- 2.4.3. Приложението трябва да е съвместимо с всички операционни системи за мобилни телефони и таблети (Android, iOS, др.)
- 2.4.4. Веднъж седмично се прави пълно резервно копие на базата от данни - full backup.
- 2.4.5. През всеки ден от седмицата се прави инкрементално копие на базата от данни (само с промените настъпили след последното копие) - incremental backup.
- 2.4.6. Да се направи подходящ и интуитивен интерфейс, който да помага за бързото ориентиране на потребителите в приложението.

VIII. Извлечени изисквания (подробно)

1. Показатели за успех

Цели	Показатели
Събиране на потребители	Брой регистрирани потребители в приложението
Изграждане на иновативен интерфейс	Покриването на стандартите за UX
Увеличаването на ангажираността на потребителите	Постове на ден

2. Изисквания

	Изисквания	Приоритизиране	Специфициране
1	Всички потребители на системата следва да имат създаден акаунт в нея.	HIGH	FUNCTIONAL
2	Приложението предлага на потребителите да се регистрират чрез имейл.	HIGH	FUNCTIONAL
3	Приложението предлага на потребителите да се регистрират чрез приложения на трети страни като Google, Facebook и т.н.	HIGH	FUNCTIONAL
4	За допълнителна сигурност на акаунти им, на потребителите регистрирали се чрез имейл се препоръчва да активират автентикация в две стъпки (освен чрез парола, чрез динамичен код изпратен по имейл или смс).	HIGH	FUNCTIONAL
5	Потребителите могат да достъпват, променят и изтриват своята лична информация.	HIGH	FUNCTIONAL

6	Те могат да свързват музикални приложения към акаунта си.	HIGH	FUNCTIONAL
7	Ако имат свързано музикално приложение, потребителите избират дали данни от него като любими песни и изпълнители да бъдат публични в системата.	MEDIUM	FUNCTIONAL
8	Потребителят може да промени паролата си.	HIGH	FUNCTIONAL
9	Потребителят може да изтрие акаунта си.	HIGH	FUNCTIONAL
10	Системата предлага потребител от тип "администратор".	HIGH	FUNCTIONAL
11	Администраторът преглежда докладите и взема решение дали да изтрие пост, потребител или съобщение.	HIGH	FUNCTIONAL
12	Администраторът влиза в системата с име и парола като всеки друг потребител.	HIGH	FUNCTIONAL
13	Администраторът не може да качва снимки.	HIGH	FUNCTIONAL
14	Администраторът не може да свърза музикално приложение.	HIGH	FUNCTIONAL
15	Администраторът има достъп до "tickets" (технически въпроси, които са му назначени).	HIGH	FUNCTIONAL

16	Администраторът има достъп до "reports" (доклади).	HIGH	FUNCTIONAL
17	Системата изисква от администратора да дава обратна връзка (feedback) относно проблемите в системата.	MEDIUM	FUNCTIONAL
18	Системата разпределя всички оплаквания / въпроси на база натоварване на админите.	MEDIUM	FUNCTIONAL
19	Потребителят може да търси хора по тяхното потребителско име и да ги добавя като приятели.	HIGH	FUNCTIONAL
20	Потребителят може да премахва приятели.	HIGH	FUNCTIONAL
21	Потребителят може да блокира друг потребител.	MEDIUM	FUNCTIONAL
22	Системата предлага на потребителя, който слуша дадена песен да заснеме момента и да качи снимка.	HIGH	FUNCTIONAL
23	Системата сама избира времето, в което да изпрати известие за момент, базирайки се на събраната за потребителя и песните информация.	HIGH	FUNCTIONAL
24	Известията с предложение за снимка са не по-малко от 3 и не повече от 5 на ден. Целта е те да подхранват интереса и активността на потребителя, но да не стават досадни.	HIGH	FUNCTIONAL

25	Когато потребител качи своя снимка, тя се съхранява за 24 часа.	HIGH	FUNCTIONAL
26	При качването на снимка се събира и информация за местоположението на потребителя.	HIGH	FUNCTIONAL
27	Потребителите събират специални точки в своя профил, базирани на броя качени моменти.	MEDIUM	FUNCTIONAL
28	За всяка песен системата поддържа класиране от топ 10 момента.	HIGH	FUNCTIONAL
29	Ако потребителят не е качил момент на дадена песен, той има достъп само до моментите на неговите приятели и до топ 10.	HIGH	FUNCTIONAL
30	Когато потребителят качи момент на определена песен, то той получава достъп до всички моменти, качени на тази песен на потребители, които не са му приятели.	HIGH	FUNCTIONAL
31	След като е качил момент, потребителят има право да комуникира с други хора качили момент на същата песен.	HIGH	FUNCTIONAL
32	Потребителят има достъп до интерактивна карта за всяка песен, на която е качил снимка и може да види най-популярния момент.	HIGH	FUNCTIONAL

33	Системата поддържа статистики за най-слушаните песни и песните с най-много моменти в определен регион за деня.	MEDIUM	FUNCTIONAL
34	Гореспоменатите статистики могат да бъдат разгледани и върху картата.	MEDIUM	FUNCTIONAL
35	Скоростта на приложението и неговите функционалности трябва да е консистентна независимо от броя активни потребители.	HIGH	NON-FUNCTIONAL
36	Системата трябва да може да обработва 25 000 заявки едновременно без осезаемо забавяне на функционалностите и.	HIGH	NON-FUNCTIONAL
37	Платформата е достъпна 24ч в денонощието, 7 дни в седмицата, с изключение на предвиденото време за профилактика.	HIGH	NON-FUNCTIONAL
38	Приложението е достъпно на английски, български, испански, немски и френски език.	MEDIUM	NON-FUNCTIONAL
39	Предвидена е профилактична поддръжка на системата в рамките на един час месечно. В този период приложението е недостъпно за обикновените потребители.	MEDIUM	NON-FUNCTIONAL
40	При качване на снимки да се анализира тяхното съдържание и ако то е нецензурно, и неподходящо за определени възрастови групи снимката да бъде отхвърлена.	HIGH	NON-FUNCTIONAL

41	Да има възможност за “докладване” на снимка на чужд потребител, ако неговото съдържание е нецензурно, неподходящо и не отговаря на правилата на системата.	HIGH	NON-FUNCTIONAL
42	Всеки потребител на системата сам се съгласява с правата за използване на личните му данни, включително и неговото местоположение.	HIGH	NON-FUNCTIONAL
43	Системата трябва стриктно да отговаря на общия регламент за защита на личните данни, познат като GDPR.	HIGH	NON-FUNCTIONAL
44	Приложението трябва да разполага със стабилен механизъм за оторизация, за да предотврати неоторизиран достъп до ценни ресурси.	HIGH	NON-FUNCTIONAL
45	Потребителите могат да използват съществуващ профил в някоя от музикалните платформи, за да се автентикират.	HIGH	NON-FUNCTIONAL
46	Системата трябва да осигури създаването и поддържането на така наречени “логове” с информация за всички промени и проблеми настъпили в системата.	HIGH	NON-FUNCTIONAL
47	Приложението трябва да бъде достъпно в 99% от времето.	HIGH	NON-FUNCTIONAL
48	При евентуален срив/краш на приложението, то трябва да бъде възстановено в рамките на 1 час.	MEDIUM	NON-FUNCTIONAL

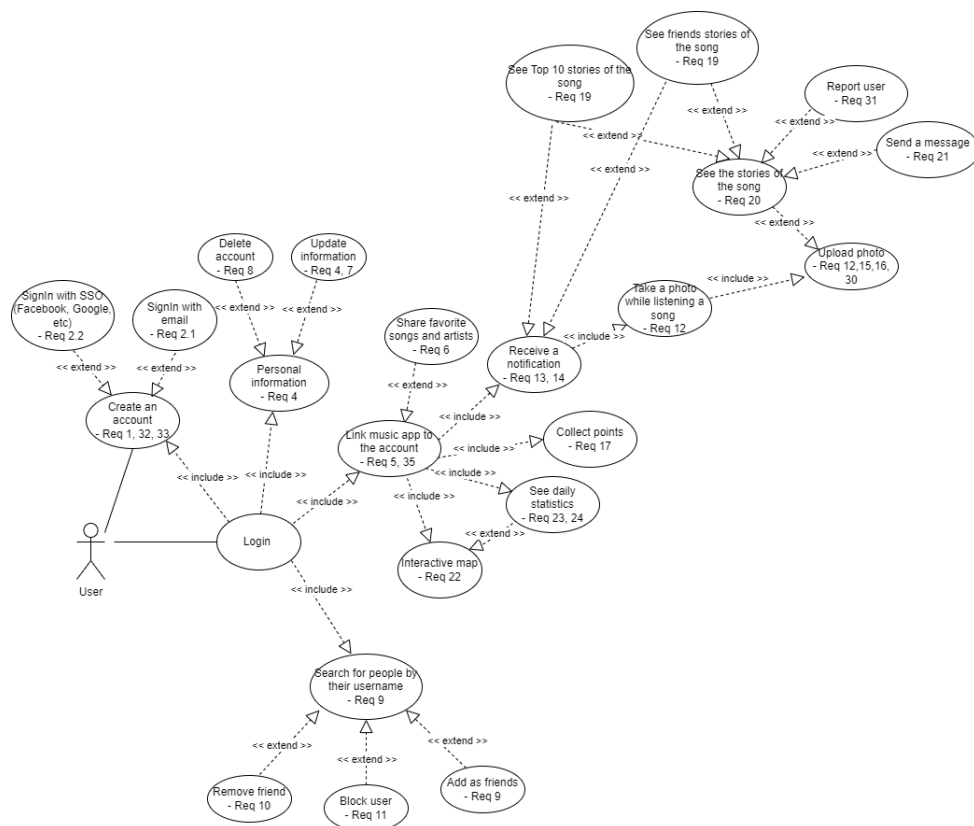
49	Приложението трябва да е съвместимо с всички операционни системи за мобилни телефони и таблети (Android, iOS, др.)	HIGH	NON-FUNCTIONAL
50	Веднъж седмично се прави пълно резервно копие на базата от данни - full backup	HIGH	NON-FUNCTIONAL
51	През всеки ден от седмицата се прави инкрементално копие на базата от данни (само с промените настъпили след последното копие) - incremental backup.	MEDIUM	NON-FUNCTIONAL
52	Да се направи подходящ и интуитивен интерфейс, който да помага за бързото ориентиране на потребителите в приложението.	HIGH	NON-FUNCTIONAL

IX. Матрица на зависимост

	REQ1	REQ2	REQ3	REQ4	REQ5	REQ6	REQ7	REQ8	REQ9	REQ10	REQ11	REQ12	REQ13	REQ14	REQ15	REQ16	REQ17	REQ18	REQ19	REQ20	REQ21	REQ22	REQ23	REQ24
REQ 1																								
REQ 2																								
REQ 3																								
REQ 4																								
REQ 5																								
REQ 6																								
REQ 7																								
REQ 8																								
REQ 9																								
REQ 10																								
REQ 11																								
REQ 12																								
REQ 13																								
REQ 14																								
REQ 15																								
REQ 16																								
REQ 17																								
REQ 18																								
REQ 19																								
REQ 20																								
REQ 21																								
REQ 22																								
REQ 23																								
REQ 24																								

REQ 1	Всички потребители на системата следва да имат създаден акаунт в нея.
REQ 2	Приложението предлага на потребители без регистрация различни начини на регистрация: чрез имейл, чрез така наречен SSO.
REQ 3	За допълнителна сигурност на акаунти им, на потребителите регистрирани се чрез имейл се препоръчва да активират автентикация в две стъпки (освен чрез парола, чрез динамичен код изпратен по имейл или SMS).
REQ 4	Потребителите могат да достъпват, променят и изтриват своята лична информация.
REQ 5	Те могат да създават музикални приложения към акаунта си.
REQ 6	Ако имат създадено музикално приложение, потребителите избират дали данни от него като любими песни и изпълнители да бъдат публични в системата.
REQ 7	Потребителят може да промени паролата си.
REQ 8	Потребителят може да изтрие акаунта си.
REQ 9	Потребителят може да търси хора по тяхното потребителско име и да ги добавя като приятели.
REQ 10	Потребителят може да премахва приятели.
REQ 11	Потребителят може да блокира друг потребител.
REQ 12	Системата предлага на потребителя, който слуша дадена песен да записва момента и да качи снимка.
REQ 13	Системата сама избира времето, в което да изпрати известие за момент, базирани се на събраната за потребителя и песните информация.
REQ 14	Известията с предложение за снимка са не по-малко от 3 и не повече от 5 на ден. Целта е те да поддържат интереса и активността на потребителя, но да не стават досадни.
REQ 15	Когато потребител качи своя снимка, тя се съхранява за 24 часа.
REQ 16	При качването на снимка се събира и информация за местоположението на потребителя.
REQ 17	Потребителите събират специални точки в своя профил, базирани на броя качени моменти.
REQ 18	За всяка песен системата поддържа класиране от топ 10 момента.
REQ 19	Ако потребител не е качил момент на дадена песен, той има достъп само до моментите на неговите приятели и до топ 10.
REQ 20	Когато потребителят качи момент на определена песен, то той получава достъп до всички моменти, качени на тази песен на потребители, които не са му приятели.
REQ 21	След като е качил момент, потребителят има право да комуникира с други хора качили момент на същата песен.
REQ 22	Потребителят има достъп до интерактивна карта за всяка песен, на която е качил снимка и може да види най-популярния момент.
REQ 23	Системата поддържа статистики за най-слушаните песни и песните с най-много моменти в определен регион за деня.
REQ 24	Горепосочените статистики могат да бъдат разглеждани и върху картата.

Х. Свързване на диаграмите със съответните изисквания. Описание на потребителските случаи (постъпково)



Use Case List

Use Case ID	Primary Actor	Use Cases
UC-1	Нерегистриран потребител	Регистрация
UC-2	Регистриран потребител, Администратор	Вход в системата
UC-3	Регистриран потребител	Управление на лична информация и акаунт
UC-4	Регистриран потребител	Търсене на друг потребител
UC-5	Регистриран потребител	Управление на връзката с друг потребител
UC-6	Регистриран потребител	Свързване на музикално приложение към акаунта
UC-7	Регистриран потребител	Преглед на статистики за песен и моменти
UC-8	Регистриран потребител	Преглед на интерактивна карта
UC-9	Регистриран потребител	Споделяне на любими песни и артисти
UC-10	Регистриран потребител	Публикуване на момент на песен, която слуша потребителя
UC-11	Регистриран потребител	Преглед на сторита/моменти на песента, на която потребителят е публикувал момент
UC-12	Регистриран потребител	Комуникация с потребители качили моменти на същата песен
UC-13	Администратор	Генериране на отчети
UC-14	Администратор	Управление на събития
UC-15	Администратор	Преглед на статистики
UC-16	Администратор	Достъп до 'тикети' с бъгове и заявка за помощ
UC-17	Администратор	Управление и редактиране на потребители
UC-18	Администратор	Управление и редактиране на потребителски моменти

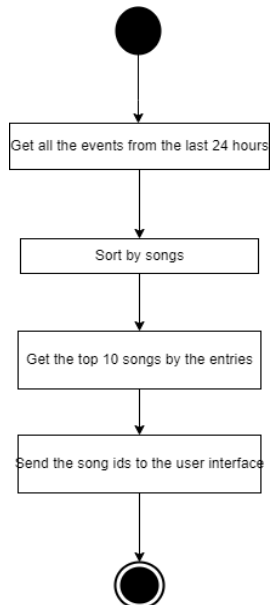
Use Case ID:	UC-10		
Use Case Name:	Публикуване на момент на песен, която слуша потребителя		
Created By:	Михаил Зонев	Last Updated By:	Лиляна Белчева
Date Created:	2.06.2023	Last Revision Date:	3.06.2023
Actors:	Регистриран потребител		
Description:	Всеки регистриран потребител, който слуша песни получава фиксиран от системата брой нотификации на ден за заснемане на момент. Той може да качи снимка заснета на момента докато слуша песента и след това да разгледа моменти на други потребители и да се свърже с тях.		
Trigger:	Получаване на известие за заснемане на момент докато се слуша песен		
Preconditions:	Потребителят слуша песен Потребителят е разрешил на приложението да му изпраща известия		
Postconditions:	Потребителят успешно е качил стори в системата. Потребителят е получил достъп до: <ul style="list-style-type: none"> Моменти от други потребители слушащи/ли тази песен Възможност за чат с тези потребители 		
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> Потребителят получава известие за заснемане на момент Потребителят натиска известието и е пренасочен към приложението Потребителят заснема две снимки посредством и предната и задната камера на телефона си Потребителят бива попитан дали харесва снимките При отговор "да, качи" на стъпка 4 двете снимки се сглобяват в "момент"/"стори" Системата качва момента Потребителят получава достъп до функционалностите изброени в Postconditions частта на тази таблица 		
Alternative Flows:	няма		
Exceptions:	Ако при стъпка 4 от Normal Flow потребителят не хареса снимките и отговори "не, заснеми отново", той отново се връща към стъпка 3 от Normal flow		
Includes:	няма		
Frequency of Use:	Системата има фиксиран брой на известия, които може да изпраща до потребителя на ден – от 3 до 5.		
Special Requirements:	Няма		
Assumptions:	За заснемането на момент се предполага, че потребителят разполага с устройство и с предна и задна камера		
Notes and Issues:	няма		

Use Case ID:	UC 18		
Use Case Name:	Управление и редактиране на потребители		
Created By:	Лиляна Белчева	Last Updated By:	Николай Рангелов
Date Created:	2.06.2023	Last Revision Date:	3.06.2023
Actors:	Администратор		
Description:	Администраторите имат правата да управляват потребителите и техните моменти. При подаден сигнал за нередност срещу някой момент или от потребител или автоматично от системата, администраторът има право да го изтрие ако прецени, че оплакването е основателно		
Trigger:	Засечен е неподходящ момент от системата или от потребител.		
Preconditions:	няма		
Postconditions:	няма		
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Администраторът получава известие за неподходящ момент. 2. Администраторът разглежда сигнала и описанието на проблема. 3. Администраторът преглежда момента. 4. Администраторът преценява дали докладваният проблем наистина съответства на качения момент. 5. Администраторът потвърждава сигнала 6. Системата изтрива момента. 		
Alternative Flows:	няма		
Exceptions:	При стъпка 5 администраторът може да не потвърди верността на сигнала. Тогава процеса се прекратява и не се преминава към 6.		
Includes:	няма		
Frequency of Use:	При получаване на сигнал за неподходящ момент.		
Special Requirements:	няма		
Assumptions:	няма		
Notes and Issues:	няма		

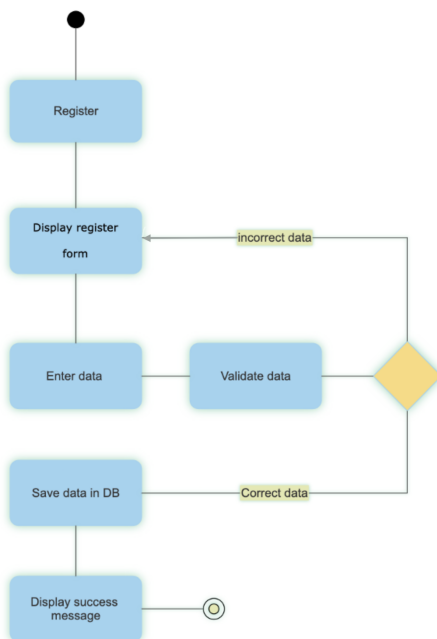
Use Case ID:	UC 6		
Use Case Name:	Свързване на музикално приложение към акаунта		
Created By:	Николай Рангелов	Last Updated By:	Михаил Зонев
Date Created:	2.06.2023	Last Revision Date:	3.06.2023
Actors:	Регистриран потребител.		
Description:	По		
Trigger:	Потребителя задейства процеса за свързване на музикален акаунт.		
Preconditions:	няма		
Postconditions:	Системата получава достъп до изпълнители и музика, които потребителят слуша/харесва в музикалното приложение.		
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1.Потребителят влиза в настройките за своя акаунт. 2. Потребителят избира кое приложение иска да свърже. 3. Системата пренасочва потребителя към музикалното приложение (процесът по аутентикация е външен за системата) 4. Потребителят отново е пренасочен към акаунта си. 5. Системата зарежда нужната информация от музикалното приложение. 		
Alternative Flows:	няма		
Exceptions:	Ако процеса в т.3 се провали точка 5 не се изпълнява, а се изписва съобщение за грешка.		
Includes:	няма		
Frequency of Use:	При поискване от потребител.		
Special Requirements:	няма		
Assumptions:	Предполага се, че потребителят има акаунт в музикално приложение.		
Notes and Issues:	няма		

XI. Съставени диаграми за описаната система

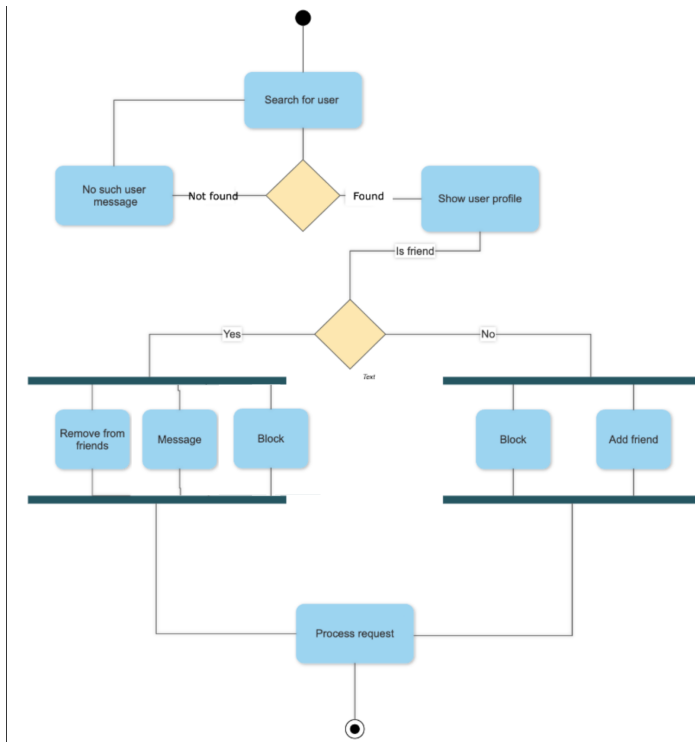
Activity diagram за генериране на статистики от EventManager:



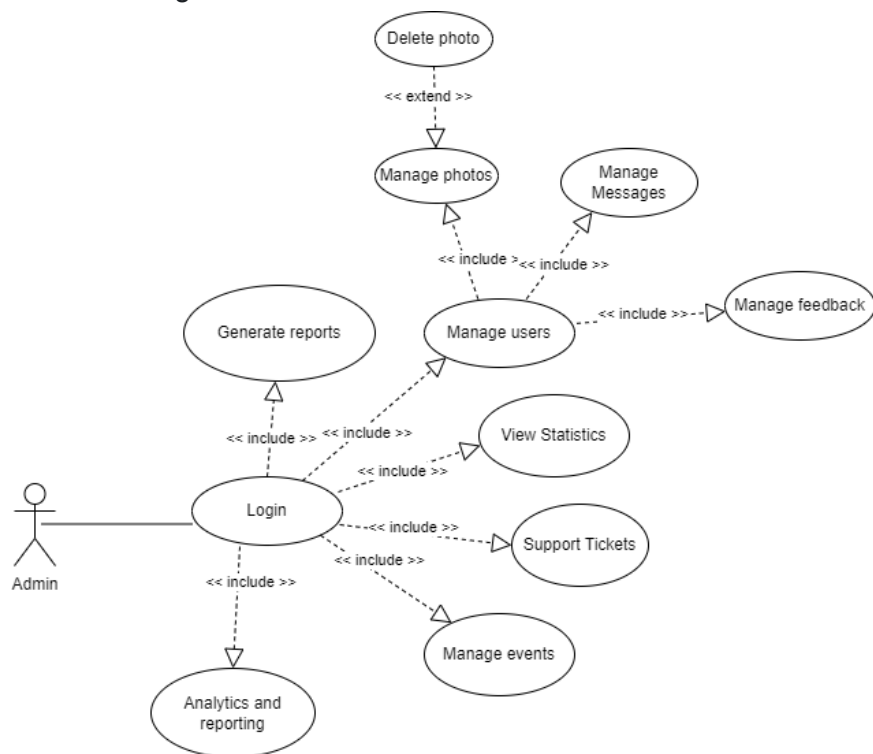
Activity diagram за регистрация:



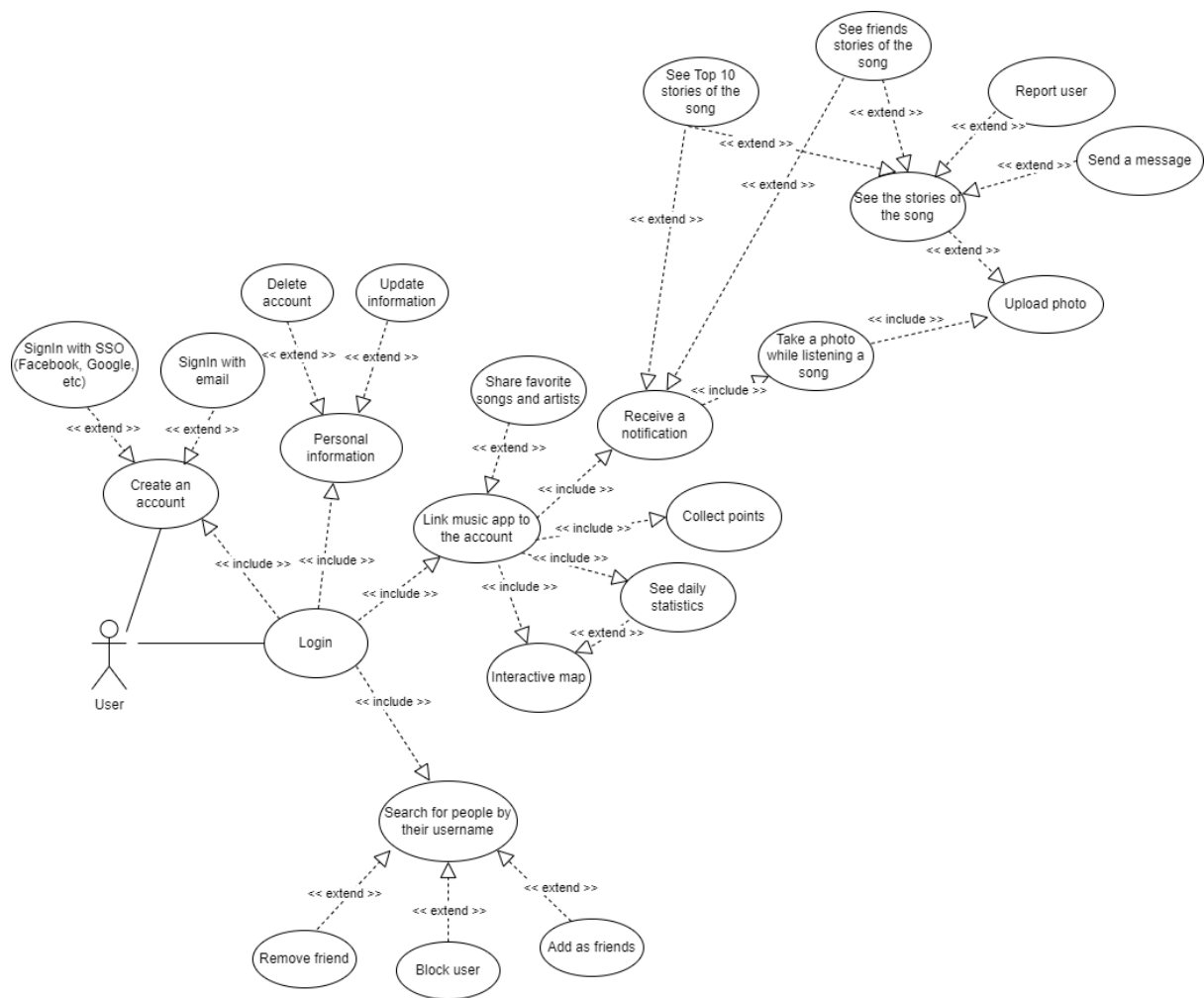
Activity diagram за търсене на потребител:



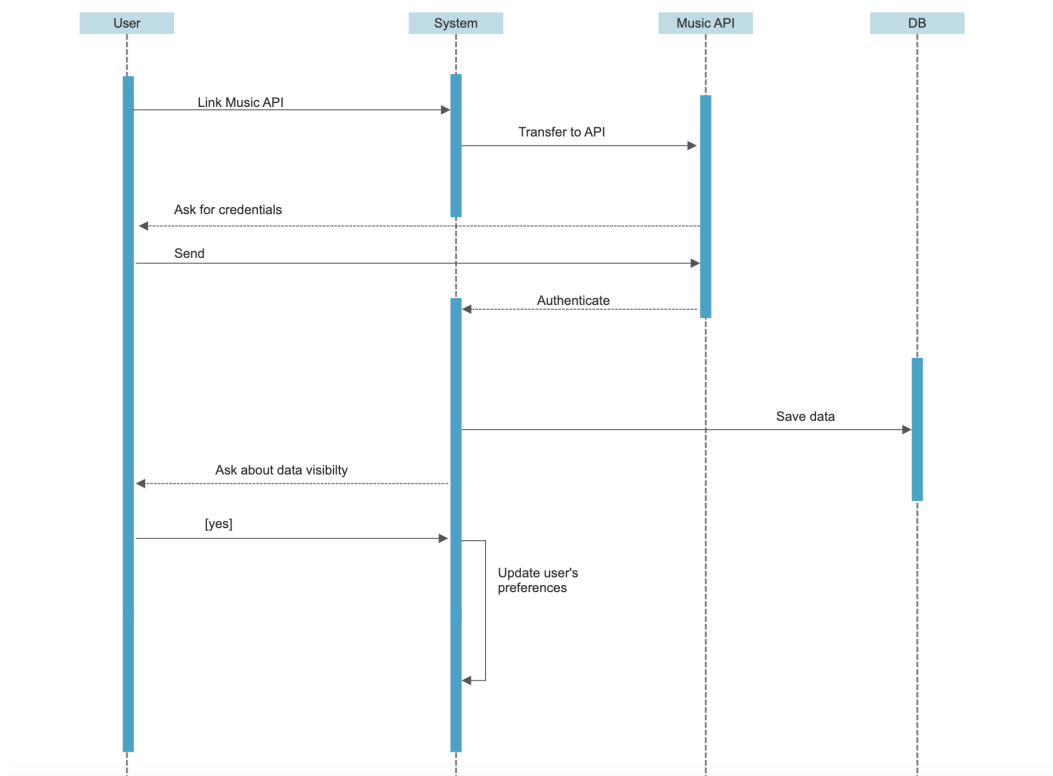
UseCase diagram 3a Admin:



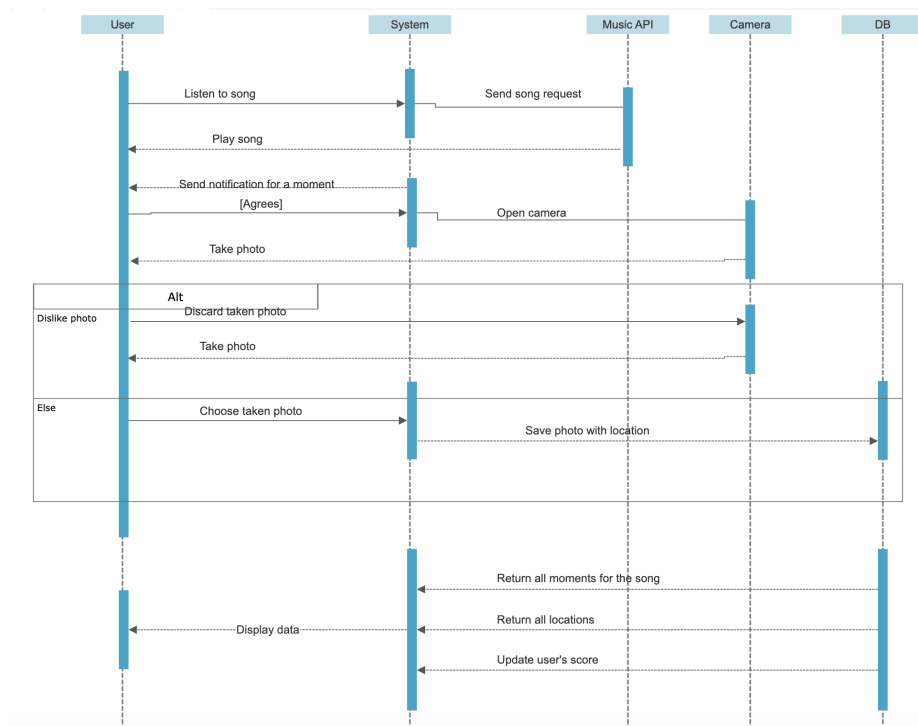
UseCase diagram 3a User:



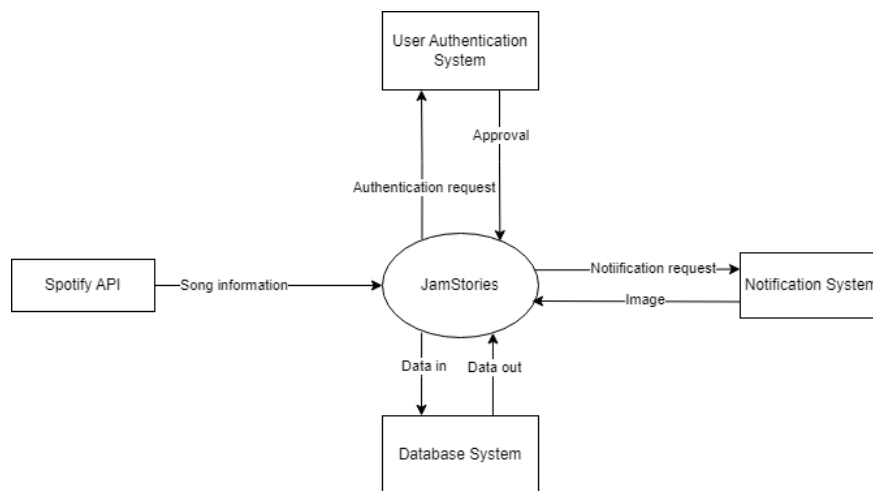
Sequence diagram за свързване на приложение за музика към JamStories:



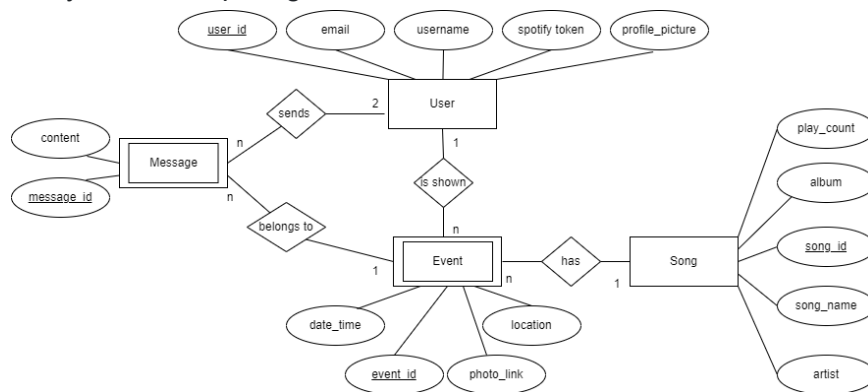
Sequence diagram за добавяне на снимка към JamStories:



Data flow diagram (Level 0):



Entity relationship diagram:



XI. User Stories

Основните user story-та свързани с:

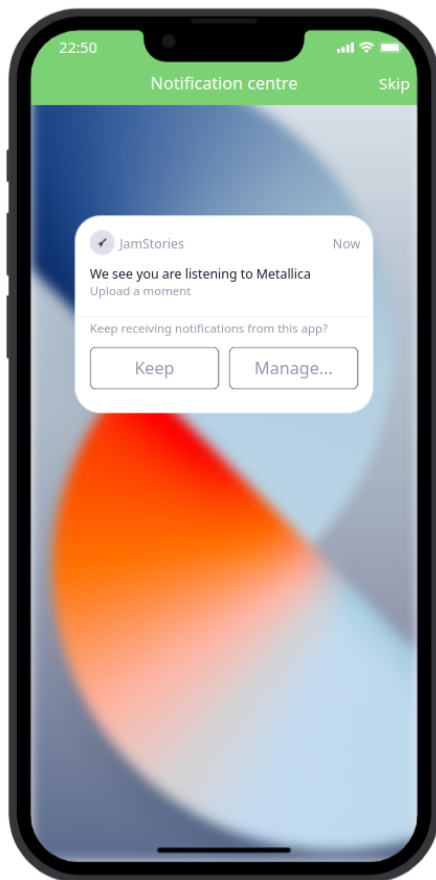
- Системата предлага на потребителя, който слуша дадена песен да заснеме момента и да качи снимка.
 - Потребителят има достъп до интерактивна карта за всяка песен, на която е качил снимка и може да види най-популярния момент.
-
- Като потребител, искам да мога да заснемам момента, докато слушам дадена песен, за да мога да запазя спомен от този момент.
 - Като потребител, искам да мога да кача снимка, свързана с песента, която слушам, за да я споделя с другите потребители и да я запазя за себе си.
 - Като потребител, искам да имам достъп до интерактивна карта за всяка песен, на която съм качил снимка, за да мога да видя местоположението, където е била заснета снимката.
 - Като потребител, искам да мога да виждам най-популярния момент на картата за всяка песен, за да открива интересни и значими снимки, направени от други потребители.
 - Като потребител, искам да мога да отговарям на снимки, качени от другите потребители, за да изразя впечатленията си и да се свържа с нови хора.

- Като потребител, искам да получа уведомления, когато някой отговори на мои снимки, за да бъда информиран и да мога да отговоря.
- Като потребител, искам да имам възможността да споделям снимките си от системата в социалните мрежи, за да ги покажа на по-широка аудитория.

XII. Прототип

Още от първата серия от интервюта представихме нашите прототипи на потенциалните заинтересовани лица и мненията за проекта им са описани в точка 3 и в предоставената таблица. Ето и примерния ни моускип за приложението за iOS и по-точно потребителските истории описани в миналата точка:

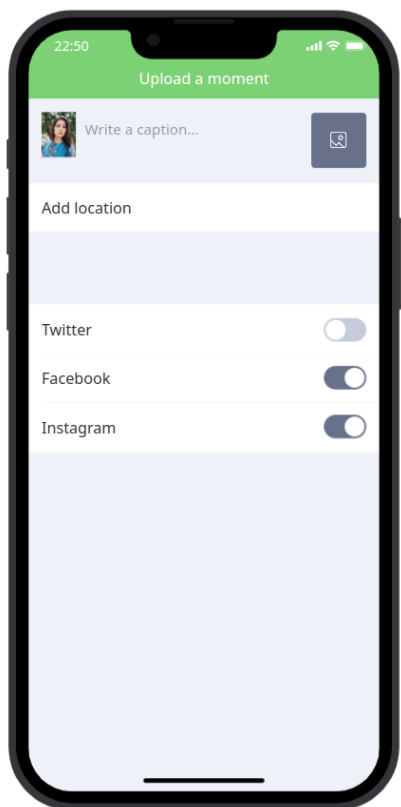
- Получаване на нотификация за заснемане на момент



- Заснемането на момента чрез камерата



- Качване на момента в публичното пространство



- Разглеждане на карта с моментите на определена песен

