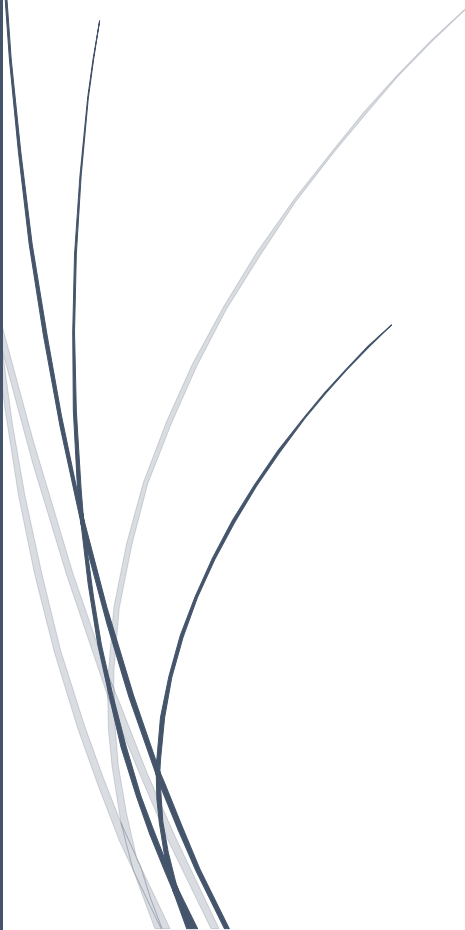


A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow points to the right from the bar, containing the date.

24.6.2019 г.

Курсов проект ПЧМИ

Финален отчет

Several thin, curved lines in dark blue and light grey originate from the bottom left corner and curve upwards and to the right.

Иво Славев, 61981
Александра Йорданова, 62035

1. Анализ на потребностите

1.1. Основни цели и задачи

Music е уеб приложение, което позволява на хората да слушат легално музика онлайн, без да е нужно да плащат за това. След регистриране потребителите ще могат да търсят музика сред достъпните песни в системата, ще могат да добавят или премахват песни от създадени от тях плейлисти. Системата също така ще пази история на слушането на потребителите и на базата ѝ ще съставя плейлисти с предложения, които значително ще улеснят потребителя в намирането на нова музика. Целта е потребителите да имат лесен и най-вече легален достъп до музиката, която обичат, като същевременно ще се заплаща на музикалните компании за прослушаното време - приложението ще допринесе към намаляването на пиратството на музика. Самото заплащане ще се постига чрез показване/пускане на реклами на потребителите.

1.2. Целева група

Потребителските групи, които ще могат да ползват функционалността на системата са три - гости и обикновени потребители ще могат да достъпват системата през потребителския интерфейс на приложението, а администраторите на системата – чрез специално създадено API, чрез което те да могат да обновяват информацията и да качват песните в музикалната библиотека. Гостите ще могат единствено да се регистрират в системата, а обикновените потребители ще могат да достъпват и да слушат музиката. Музикалните компании/изпълнители също могат да се сметнат за целева група, тъй като те извличат полза от това приложение, но няма да имат възможността да се регистрират сами в системата като специален тип потребители, затова няма да имат влияние както върху потребителския интерфейс, така и върху функционалността. Те по-скоро ще получават отчети

периодично за прослушана музика, за която притежават авторски права, като тези отчети ще бъдат изпращани от хората, поддържащи системата.

1.3. Анализ на потребителските нужди

В последно време стриймването на музика се превърна в най-популярния

начин за слушане на музика – много хора предпочитат да търсят музика в Youtube, вместо да я закупуват от онлайн музикален магазин, или свалят музиката оттам с помощта на онлайн конвертори, което доведе до закриването на множество такива сайтове. Тази практика е особено разпространена в България. Системата ни цели да предостави начин за решаване на няколко от проблемите:

- често начинът за добиване на музика е нелегален, което води до ощетяване на музикалните компании/изпълнителите, защото приходите им намаляват, и би било особено пагубно за независими или малки/не толкова известни изпълнители, защото малкото приходи намалява значително шанса им за разрастване/популяризиране; предвижда се изпълнителите да получават своите приходи ежедневно, вместо те да се изплащат в даден срок от време.
- не съществуват много възможности, които едновременно да позволяват на даден потребител да слуша музика легално и да са достъпни за всеки потребител – много услуги действат или на принципа на закупуване на песен/албум или чрез subscription, където заплащат за правото на слушане на музика за определен период от време. Нашето приложение цели изцяло да елиминира необходимостта от това заплащане, за да може възможно повече потребители да го използват независимо от тяхното финансово състояние.
- Освен тези два най-належащи според нас проблеми системата има също за цел да улеснява слушането на музика за потребителя по следните начини: категоризиране на музиката по свое собствено желание – потребителите ще могат да създават

свои собствени плейлисти, и автоматично генериране на предложения на база история на слушане – цели да улесни потребителя по отношение търсене на нова музика, като ще се следи историята на слушане и периодично ще бъде генериран и предлаган на потребителя плейлист.

1.4. Изисквания към системата

REQ1: Потребителят може да пусне песен.

REQ2: Потребителят може да паузира пусната песен.

REQ3: Потребителят може да спре пусната песен.

REQ4: Потребителят може да пропусне песен.

REQ5: Потребителят може да се върне на предишна песен.

REQ6: Музикалният плейър трябва да показва продължителност на пусната в момента песен.

REQ7: Музикалният плейър трябва да показва колко време е изминало от началото на песента

REQ8: Музикалният плейър трябва да показва заглавието на пуснатата песен и името на изпълнителя.

REQ9: Музикалният плейър трябва да показва корицата на албума на песента.

REQ10: Гост може да се регистрира като въведе email, потребителско име, парола и да потвърди паролата си.

REQ11: Системата трябва да информира госта при грешно въведени данни.

REQ12: Съобщенията за грешка трябва да са специфични за всяка грешка.

REQ13: Системата трябва да предоставя на гост възможност за вход като въведе потребителско име и парола.

REQ14: Системата трябва да информира госта при грешно въведени данни.

REQ15: Всички плейлисти си имат ID номер, име и снимка за корица.

REQ16: Потребител може да създаде плейлист като укаже име, и опционално да качи снимка за плейлиста.

REQ17: В случай че снимка за корица на плейлист не е качена, системата слага default-на такава.

REQ18: Потребителят трябва да може да се отказва от създаването на плейлист.

REQ19: На всеки плейлист се показва брой песни, които се съдържат в него в момента.

REQ20: Потребителят може да добави песен към плейлист като трябва да укаже коя песен иска да добави.

REQ21: Системата генерира плейлисти за всеки потребител на база историята им на слушане.

REQ22: Потребителят може да търси песни по име или по изпълнител.

REQ23: При слушане на песен музикалният плейър трябва да обновява изминалото време на всяка секунда.

REQ24: Системата записва песен в историята за слушане на потребителя, ако той/тя я е слушал за поне 20 секунди.

REQ25: При преглед на историята за слушане от потребител системата му/й показва последните 30 песни, които е слушал.

REQ26: Максималната дължина на потребителското име трябва да е 30 символа.

REQ27: Потребителското име може да се състои единствено от латински букви, цифри и символите „-“ и „_“.

REQ28: Паролата трябва да е поне 6 символа дълга.

REQ29: Един плейлист може да съдържа най-много до 10 000 песни.

REQ30: За корица на плейлист могат да се качват само снимки в .jpg и .png формати.

REQ31: При търсене на песни въведените данни трябва да са най-много 200 символа.

REQ32: Системата трябва да отговоря на всяка заявка до 0.5 секунди.

REQ33: Всички показвани реклами трябва да са подходящи за всякакви възрасти.

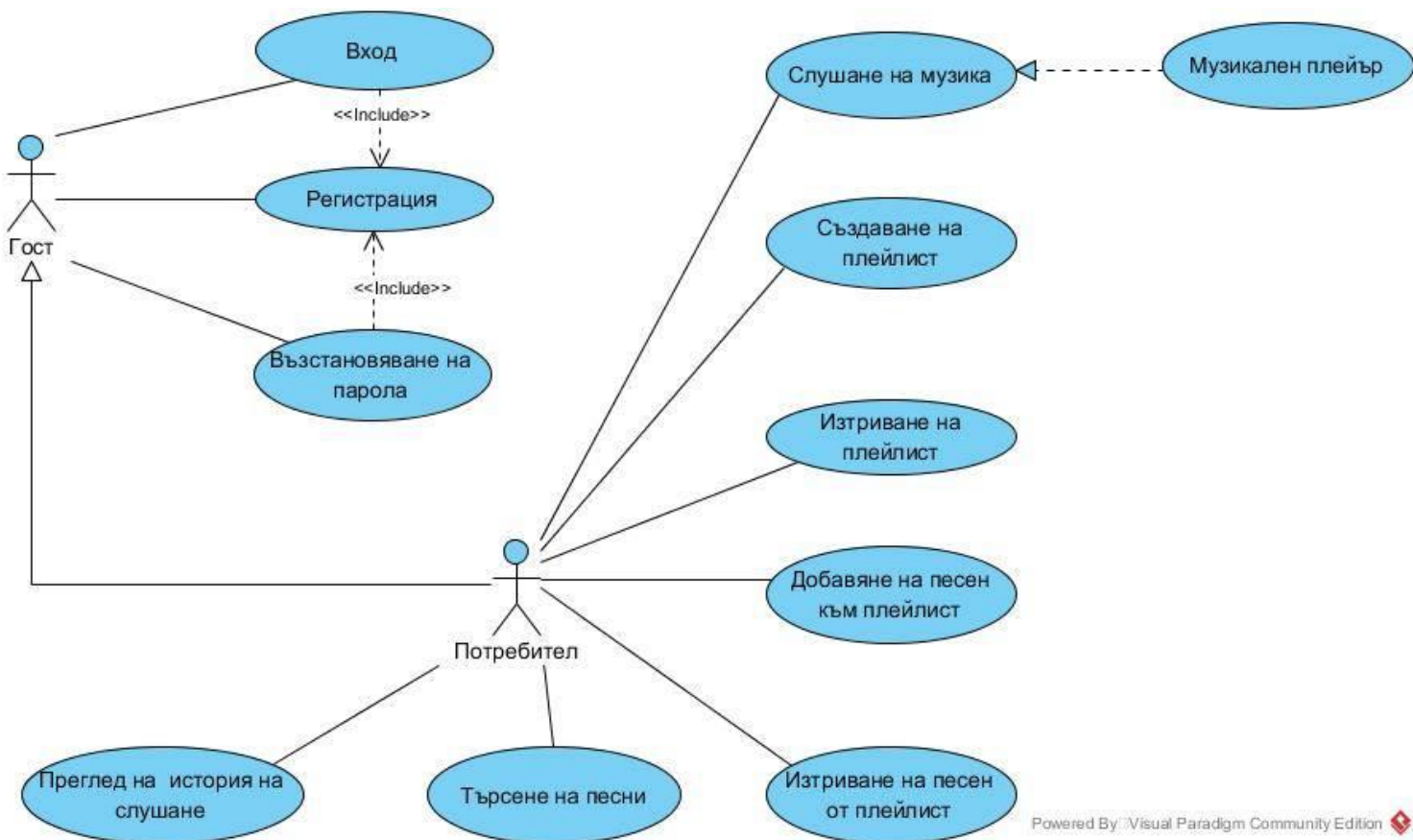
REQ34: Типовете реклами, които ще се показват, са банери и звукови реклами.

REQ35: Звуковите реклами ще се пускат на всеки 30 минути слушане.

REQ36: Системата ще бъде достъпна единствено на английски език.

2. Проектиране на системата

2.1. Use Case диаграма за цялата система



2.2. Потребителски случаи

2.2.1. Слушане на музика през музикален плейър

Кратко описание	Потребителят избира песен, която да слуша през вграденият музикален плейър.
Роли	Регистриран потребител
Предварителни условия	Потребителят е влязъл в системата успешно.
Основен поток на събития	1. Избор на песен 2. Пускане на песен през плейъра чрез кликване 3. Слушане на избраната песен

Алтернативни потоци на събития	<p>1. Избор на песен</p> <p>1.1. Няма избрана и натискане на “Play” бутон – преминаване към т.2 с последно слушана песен</p> <p>1.2 Търсене на песен и избор на песен – преминаване към т.2</p> <p>1.3 Избор на песен от автоматично генериран плейлист или такъв на друг потребител – преминаване към т.2</p> <p>3. Слушане на избраната песен</p> <p>3.1 Паузиране на песента – край</p> <p>3.2 Прескачане на песента – слушане на следваща, ако е налична, или край</p> <p>3.3 Спиране на песента - край</p>
След-условия	Няма
Допълнителни изисквания	Няма

2.2.2. Регистриране на гост в системата

Кратко описание	Гост се регистрира в системата чрез въвеждане на данни за регистрация – email, username , парола.
Роли	Гост

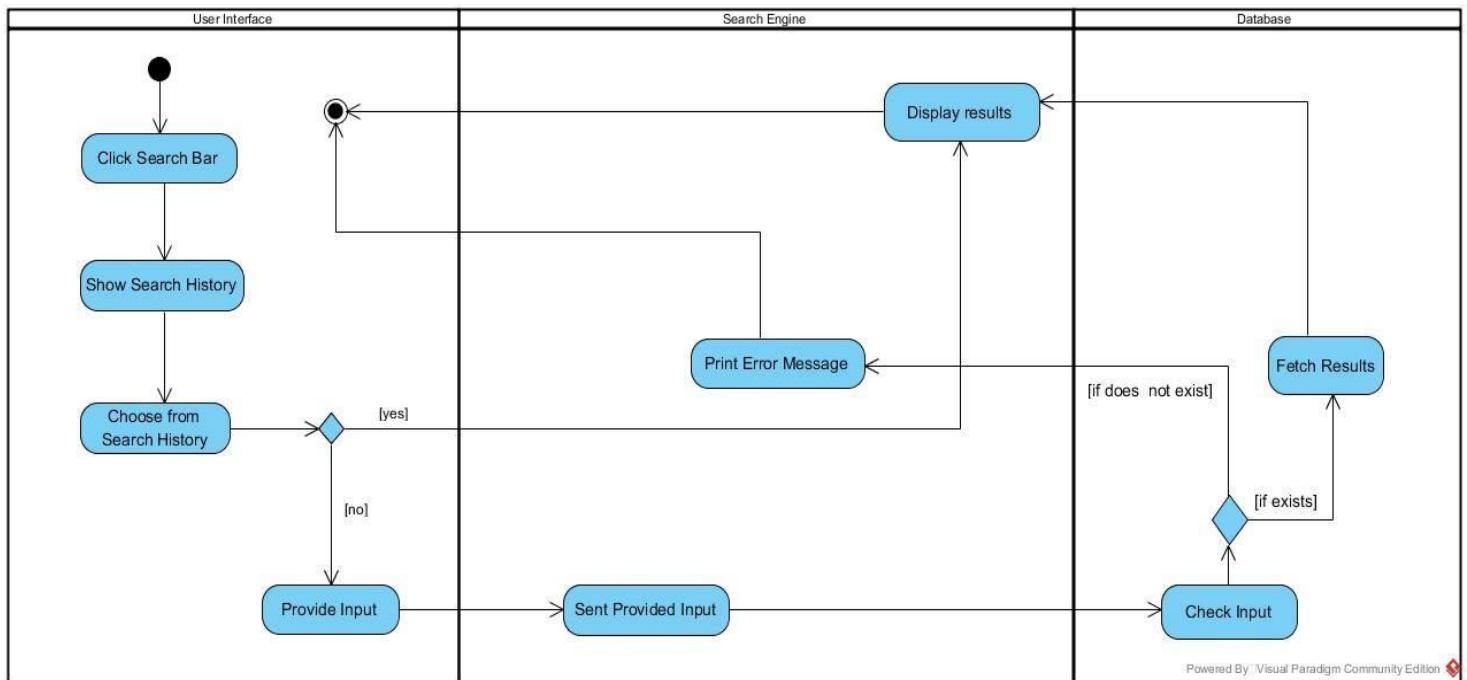
Предварителни условия	Няма
Основен поток на събития	<ol style="list-style-type: none"> 1. Избор на опция „Register“ 2. Въвеждане на e-mail 3. Въвеждане на потребителско име 4. Въвеждане на парола 5. Потвърждаване на парола 6. Регистриране чрез клик върху бутон „Enter“
Алтернативни потоци на събития	<ol style="list-style-type: none"> 2. Въвеждане на e-mail <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Проверка на e-mail – ако е грешен, повтаряне на т.2 . 3. Въвеждане на потребителско име <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Проверка за съвпадение с друго потребителско име и дали съдържа само единствено от латински букви, цифри и символите „-“ и „_“ и дължина под 30 символа – ако има грешка, повтаряне на т.3 5. Потвърждаване на парола – разлики в паролите, повтаряне на т.4 или връщане към т.5 до въвеждане на еднакви пароли.
След-условия	Няма
Допълнителни изисквания	Няма

2.2.3. Създаване на плейлист

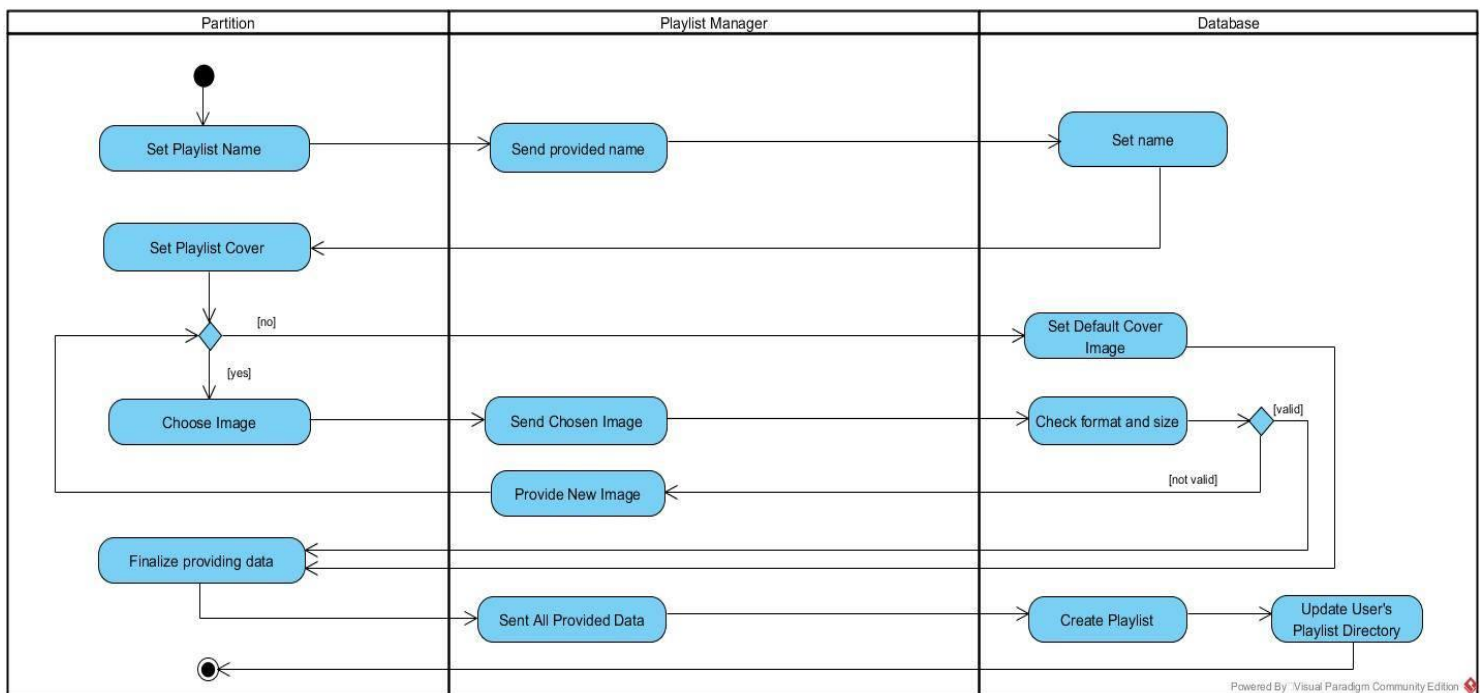
Кратко описание	Потребителят добавя нов плейлист към директорията си – първоначално празен.
Роли	Регистриран потребител
Предварителни условия	Няма
Основен поток на събития	<ol style="list-style-type: none"> 1. Избор на опция „Create a playlist“ 2. Въвеждане на име на плейлиста 3. Избор на снимка за корица на плейлиста 4. Създаване на плейлиста и update на потребителската директория
Алтернативни потоци на събития	<ol style="list-style-type: none"> 2. Въвеждане на име на плейлист <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Проверка на името – грешка при преминаване над 100 символа , повтаряне на т.2 . 3. Избор на снимка за корица на плейлиста <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Потребителят не избира снимка – системата задава default-на, преминаване към т.4 3.2 Проверка за формата на снимката – грешка, ако не е .jpg/.png, повтаряне на т.3
След-условия	Няма
Допълнителни изисквания	Няма

2.3. Activity диаграми

2.3.1. Търсене на песни



2.3.2. Създаване на плейлист



3. Описание на реализацията

Функционалностите на системата не са реализирани на backend ниво, а само на frontend – чрез HTML, CSS и JavaScript. Основните решения, които

са взети при реализирането на frontend-а на приложение, доведоха до следните, обобщено казани, резултати:

- Налични са големи удобни бутони за възможните действия на потребителите – вход и регистрация (в съответните страници), търсене, преглед на плейлисти, създаване на плейлисти, както и фиксиран в дъното на страницата музикален плейър със стандартни бутони за пускане, спиране, връщане към предишна и преминаване към следваща песен, секция със снимка на корица и името на изпълнителя, както и таймер, показващ изминалото време от песен.
- Обособена е информация за всяка една песен във всеки плейлист, като е наличен удобен бутон, даващ възможност за добавяне/премахване на песен в/от плейлист.
- Придвижването между отделните страници в приложението е улеснено чрез създадена за целта, фиксирана навигация, подредена в лявата част на home страницата.
- Рекламите, които ще бъдат поставяни на всяка страница, са позиционирани така, че да не пречат на работата със системата по никакъв начин.
-

4. Методи за оценяване

4.1. Методи за оценка

- Експертен анализ
- Анкети / въпросници
- Оценяване по време на реално използване

4.2. Идеи за бъдещо развитие:

- Добавяне на действителен backend, който да реализира всички функционалности.
- Добавяне на responsive дизайн.
- Премахване на бъговете, открити по време на реалното използване.