
Спецификация на софтуерните изисквания

За

Проект „GameValley“

Версия 5

Направена от

Стивън Александров

Алекс Карабашев

Димитар Григоров

Специалност „Софтуерно инженерство“

Съдържание на документа:

- Въведение
 - Цел
 - Конвенции
 - Целева аудитория
 - Обхват на системата
 - Референции към подобни системи
- Цялостно описание
 - Перспектива на продукта
 - Обобщение на основните функционалности
 - Потребителски роли и характеристики

- 2.4 Оперативна среда
- 2.5 Ограничения
- 2.6 Потребителска документация
- 2.7. Зависимости и трети страни

3. Външни интерфейс

- 3.1 Потребителски интерфейс
- 3.2 Хардуерен интерфейс
- 3.3 Софтуерен интерфейс
- 4.4 Комуникационен интерфейс

4. Функционални изисквания

- 4.1. Регистриране на потребител
- 4.2 Вписване в профил
- 4.3 Отписване от профил
- 4.4 Редактиране на профил
- 4.5 Изтриване на профил
- 4.6 Търсене на игри
- 4.7 Закупуване на игри
- 4.8 Връщане на игри
- 4.9 Изтегляне на игри
- 4.10 Синхронизиране на напредъка
- 4.11 Създаване на семейство
- 4.12 Напускане на семейство
- 4.13 Добавяне на нов член на семейство
- 4.14 Премахване на член на семейство
- 4.15 Качване на игра
- 4.16 Премахване на игра
- 4.17 Пускане на промоция
- 4.18 Създаване на форум
- 4.19 Писане във форум
- 4.20 Коментиране на игри
- 4.21 Оценяване на игри
- 4.22 Отключване на постижение
- 4.23 Участие в класации
- 4.24 Добавяне на приятел
- 4.25 Премахване на приятел

5. Нефункционални изисквания

- 5.1 Ефективност и скорост
- 5.2 Стабилност
- 5.3 Сигурност
- 5.4 Възможност да тестване
- 5.5 Допълнителни качества на системата
- 5.6 Изисквания на приложната област
- 5.7 Технически изисквания

6. Други изисквания

История на Версиите:

Име:	Дата:	Информация:	Версия:
GameValley ver.1	15.11.2024	Функционални и нефункционални изисквания;	1
GameValley ver.2	25.11.2024	Use-case диаграми	2
GameValley ver.3	08.12.2024	Activity и Sequence диаграми	3
GameValley ver.4	20.12.2024	Class и Package диаграми	4
GameValley ver.5	30.12.2024	Потребителски интерфейс	5

1. Въведение

1.1 Цел

Системата на име GameValley е иновативна платформа, предназначена за компютри, която предоставя на своите потребители достъп до дигитален пазар за видео игри и гарантира сигурност и ефективност при работа. Освен като пазар, тя играе ролята и на социален форум, свързващ хора от цял свят със сходни интереси чрез множество от функционалности.

1.2 Конвенции

Шрифт Arial 11px, отделните параграфи се отделят визуално чрез 16px големина на текста и Times Bold шрифт, а отделните подточки в параграфите - 14px и шрифт Times Bold

1.3 Целева аудитория на документа

Този документ да послужи пред Всички отговорни Мениджъри на проекта, Маркетингови специалисти, програмисти, QA инженери и хора, поддържащи системата

1.4 Обхват на системата

- GameValley е платформа за управление и масово разпространение на компютърни и видеоигри, създадена с цел да предложи на потребителите лесен достъп до разнообразни видео игри , включително нови и популярни игри. GameValley предоставя възможност за закупуване, сваляне и инсталиране на игри с помоща на удобни инструменти за организиране и актуализиране на съдържанието.

- Целта на GameValley е да обедини геймърите от целия свят общност, като предлага функционалности за взаимодействие, обратна връзка и социални дейности, включително форуми, ревюта и оценки. Платформата ще осигури допълнителни функции като месечни класации между потребителите на системата, постижения и персонализирани препоръки, за да по добро изживяване на потребителите.

- Ползи, цели и стратегически насоки

- GameValley има за цел да се позиционира като предпочитан избор за геймъри от всички възрасти, като предоставя голям набор от игри за всички видове потребители от към деца до най-страстните играчи. Платформата GameValley подкрепя бизнес идеята за разширяване на дигиталния пазар, високи приходи от онлайн услуги и придобиване на лоялност от потребителите.

1.5 Референции към подобни системи

1- Steam

2- Epic Games Store

3- Google Play Games

4- Itch.io

5- Origin

1- Разглеждаме Steam: <https://store.steampowered.com/>

Основни функционалности:

- Управление на потребителски профил (влизане, регистрация, отписване)
- Търсене на видео игри
- Сортиране на видео игри по категория
- Закупуване на видео игри
- Инсталиране на видео игри
- Актуализиране на видео игри
- Коментиране на видео игри
- Оценяване на видео игри
- Достъп до новини от видео игри
- Достъп до форуми за споделяне на мнения

- Предоставяне на помощ на потребители
- Преглед на статистики на потребителя
- Качване на видео игра
- Детайлен преглед на качени видео игри, с цел безопасност

Основни недостатъци:

- ☐ Steam се отвърждава като най-популярното приложение на онлайн пазара за видео игри, което предоставя възможност на разработчиците да налагат по високи такси върху програмистите/компаниите, които качват игри. В момента Steam взима 30% от стойността на всяка закупена игра.
- ☐ Steam рядко предлага отстъпки, предимно по празници
- ☐ Steam не предоставя начини за поощряване на потребителите, използващи приложението/сайта често
- ☐ Не се предлага регистриране на детски профил

С какво нашето приложение ще бъде по-добро:

- ✓ Ние предлагаме разпределение от вида 10/90%, където 90% от парите за покупка на дадена видео игра отиват за разработчика на съответната игра, а 10% отиват за разработчиците на GameValley
- ✓ Ще имплементираме система, предоставяща отстъпки спрямо игровото време на всеки един от потребителите. За целта всеки разработчик, правещ профил в нашата система се съгласява с общите условия, включващи отстъпки от началната цена на продукта в избран от разработчиците на GameValley момент, до 20% отстъпки
- ✓ Ще направим месечни класации, като всеки един от потребителите ще може да изпълнява задачи в конкретни игри, на базата на което ще получава точки и ще участва в класацията. За първите 50 в класирането ще има награди под формата на мишки, клавиатури, слушалки и артикули с логото на GameValley
- ✓ Възможност за регистрация като дете (под 16г.), като ще се показват само игри, означени като подходящи за деца

2- Разглеждаме Epic Games Store: <https://store.epicgames.com/en-US/>

Основни функционалности:

- Управление на потребителски профили
- Променя на настройки на профила

- Преглед на магазина за игри
- Търсене на видео игра
- Закупуване на игра
- Инсталиране на игра
- Актуализиране на игра
- Преглед на новини, свързани с видео игри
- Достъп до често задавани въпроси, свързани с конкретна видео игра
- Добавяне на игра в Wishlist
- Достъп до помощно меню
- Дистрибуция на собствени видео игри

Недостатъци на Epic Games Store:

- ☐ Труден достъп до коментари за съответна игра, тъй като в началната страница излиза само средната потребителска оценка, но не директно коментарите
- ☐ 12/88% дял от продажбите
- ☐ В началната страница излизат предимно популярни игри на първо място, не се предоставя бърз достъп до нови видео игри
- ☐ Няма детски профили

С какво GameValley е по-добра система:

- ✓ 10/90% дял в продажбите, съответно за разработчиците на GameValley и за разработчиците на съответната игра
- ✓ Отстъпки, базирани на игрово време
- ✓ Месечни класации и награди, свързани със заетото в класацията място
- ✓ Бърз и лесен достъп до коментарите под съответната игра - веднага след натискане върху името или иконата на играта, излизат нейната цена, а под нея хардуерните изисквания и коментари+оценка, оставени от потребители, които са я изпробвали
- ✓ Отделна графа, още на началната страница, под името "Нови игри", предоставяща бърз достъп до нови и набиращи популярност видео игри

✓ Отделна графа, още на началната страница, под името "Безплатни игри", предоставяща бърз достъп до безплатни откъм цена видео игри в конкретния момент

✓ Има детски профили

3 - Разглеждаме Google Play Games (Beta): **<https://play.google.com/googleplaygames>**

Основни функционалности:

- Търсене на видео игра
- Инсталиране на видео игра
- Актуализиране на видео игра
- Деинсталиране на видео игра
- Оценяване и коментиране на видео игра
- Управление на профил
- Настройване на профил
- Предоставяне на обратна връзка за приложението

Недостатъци на Google Play Games (Beta):

- ☐ Приложението още е в beta версия, което предоставя възможности за възникване на много неочаквани ситуации
- ☐ Предлагат се само мобилни игри, които имат реализирана компютърна версия, което са само много малка част
- ☐ Труден достъп до коментари
- ☐ Търсенето често не е съобразено с изискванията на потребителя и само малка част от предложения са обвързани със неговото желание
- ☐ Всички игри са безплатни, което създава предпоставки за странични методи за печелене на пари, често противоречащи с желанието на потребителя
- ☐ Има ролята на емулятор и хаби много памет

С какво GameValley е по-добро:

✓ Предлагат се само игри, които са тествани предварително за стабилност и сигурност и изпълняваме стриктно нашия протокол за личната информация на нашите потребители

✓ Предлагаме само игри, имащи конкретна версия за компютър, за да се избегнат евентуални несъвместимости между системите, което да доведе както до софтуерни, така и до хардуерни проблеми

✓ Коментарите са важна част и са лесно достъпни

✓ Имаме различни секции, предоставящи на всеки потребител голям избор от видео игри спрямо неговите желания

4- Разглеждаме Itch.io: <https://itch.io/>

Основни функционалности:

- Търсене на видео игри
- Избиране на категории
- Инсталиране на видео игри
- Качване на собствени видео игри
- Преглед на блог с актуални новини
- Коментиране на видео игри
- Управление на профили
- Настройки на профили
- Участие в състезания по разработване на видео игри
- Достъп до социални мрежи на приложението

Недостатъци на itch.io :

- ☐ Интерфейсът, който се предоставя, е изцяло напълнен с малък откъм размер тест, което както предоставя голям избор, така и често обърква нови потребители
- ☐ Предлагат се предимно нови игри от неопитни разработчици, създаващо рискове, свързани със сигурността
- ☐ Няма детски профили

С какво системата GameValley е по-добра:

✓ Предлагаме както игри от по-неопитни разработчици, така и от големи откъм екип компании, като за целта се правят проверки за сигурност и качество на продукта, включващи проверки за компютърни вируси, дефекти, управление на лична информация и нецензурно съдържание

✓ Интерфейсът ни е опростен и достъпен за всички потребители

✓ Има детски профили

5- Разглеждаме Origin: <https://www.ea.com/games/library/pc-download>

Основни функционалности:

- Управление на потребителски профил (влизане, регистрация, отписване)
- Търсене на видео игри
- Сортиране на видео игри по категория
- Закупуване на видео игри
- Инсталиране на видео игри
- Актуализиране на видео игри
- Писане и четене във форуми
- Достъп до помощно меню
- Тестване на игри в предварителна версия от страна на потребители
- Обратна връзка за видео игри

Недостатъци на Origin:

- ☐ Предлагат се игри на един и същи разработчик
- ☐ Цените са по-високи спрямо цените на същите игри, предлагани в други онлайн магазини
- ☐ Липса на възможност за предоставяне на потребителски продукти

С какво GameValley е по-добрата система:

- ✓ Предлагат се игри от различни разработчици
- ✓ Месечни класации и награди

✓ Отстъпки на база игрово време

2. Цялостно описание

2.1 Перспектива на продукта

Целта на GameValley е да наследи приложения като Steam и Epic Games Store, запазвайки техните основни функционалности и идеи, но допълвайки и надграждайки някои техни особености. GameValley е мащабен проект, който ще изисква следните ресурси:

Ресурси, нужни за направата на системата -

1. Пари - 650 милиона щатски долара, разпределени както за екипа, отговарящ за проекта, така и за сървъри

2. Време - в рамките на 6 месеца

3. Хора - екип от 10 000 души, включващ разработчици, софтуерни архитекти, тестери, мениджъри, поддръжка и други

Проектът се очаква да генерира приходи, надхвърлящи ресурсите, дадени за неговото осъществяване в рамките на 1 година

2.2 Обобщение на основните функционалности

Приложението включва:

- Създаването на акаунти и управлението им.
- Закупуване на игри и изтеглянето им.
- Запазване на напредъка в игрите.
- Синхронизиране на напредъка в игрите на всички устройства.
- Създаване на семейство и споделяне на закупените игри с членовете му.
- Функции за разработчиците да качват нови игри и да пускат промоции.

2.3 Потребителски роли и характеристики

Потребителите на системата GameValley ще бъдат три вида:

1. Администратори

Главната задача на Администраторите ще бъде да осигуряват стабилност, сигурност качествено обслужване на играчите(геймърите) разработчиците(програмистите).

Основните роли на администраторите включват:

1. Управление на съдържанието и модерирание

и Администраторите и модераторите на “GameValley” отговарят за поддържане на реда в системата, като форуми, ревюта и групи на потребителите. Те следят за спамъри, атаки на системата, неподходящо съдържание и нарушения на правилата. Модерирането е особено важно, тъй като “GameValley” позволява на потребителите да публикуват ревюта и да изнасят свои коментари към определени игри, което може да повлияе на видимостта и репутацията на игрите.

2. Помощ на потребителите

Една от основните роли на Администраторите ще бъде да помагат при възникнали технически проблеми, проблеми с акаунтите на потребителите, възникнали въпроси и разни други неясноти свързани със системата. Администраторите отговарят за поддръжка на системата и често комуникират с разработчиците, за да решават специфични проблеми, свързани с игрите и самата система.

3. Поддръжка и връзка с разработчици

Администраторите на GameValley следят постоянно работата на разработчиците, особено тези, които публикуват нови игри. Те предоставят техническа поддръжка. Оценяват всички публикации и одобряват кои от тях да бъдат публикувани. Те разпределят работата на разработчиците в зависимост от техния опит.

4. Администрация на сигурността

Една от основните задачи на администраторите е да се грижат за сигурността на потребителите и техните акаунти, като работят срещу измами, атаки и хакове.

5. Управление на промоции и маркетинг

- Администраторите на “GameValley” организират разпродажби, промоции и състезания които се провеждат всеки месец. Те се грижат и за видимостта на игрите в магазина, като често поддържат връзки с разработчиците относно провеждане на промоционални кампании и др

2. Разработчици

Разработчиците играят важна роля в платформата GameValley те са създателите на системата. Те не само създават съдържанието, което привлича играчите, но също така играят важна роля в поддържането и развитието на платформата. Някои от основните роли и отговорности на разработчиците са:

1. Създаване на качествено съдържание Идея и концепция:

Разработчиците започват с разработването на идеята и концепцията на играта, като проектират всичко откъм дизайна на игрите, геймплея и механиките до визията и историята. На тяхната креативност и иновации се дължи разнообразието от игри на платформата.

2. Техническа поддръжка и актуализации на игрите

След пускането на играта разработчиците са отговорни за поддържането на самата игра чрез редовни актуализации и подобрения. Разработчиците следят за грешки особено при мултиплейър игрите, където често срещани проблеми като лаг, грешки и бъгове могат да повлияят на лошото настроение на потребителите.

3. Поддръжка на общността и комуникация с потребителите

Отговори на обратната връзка: Въз основа на обратната връзка на играчите разработчиците могат да подобряват геймплея, да добавят желани от играчите функции, като им предлагат по качествен геймплей и да отстраняват проблеми, които потребителите срещат свързани с игра, но може и някоя друга функционалност от платформата. Това помага на разработчиците да изградят доверие и лоялност към играта и играчите.

4. Интеграция с платформите и използване на техните функции

- Използване на инструменти платформата: Разработчиците трябва да интегрират игрите си с функциите, които предоставя платформата.

- Поддръжка на мултиплейър и социални функции: Платформата GameValley предлага инструменти за мултиплейър и социални взаимодействия, които разработчиците трябва да интегрират. Това включва чатове, форуми, месечни класации и др.

5. Използване на нови технологии

- Експериментиране с нови технологии: Разработчиците използват платформата, за да експериментират с нови технологии, като виртуална реалност (VR), разширена реалност (AR) и подобрени графични и физични двигатели. По този начин привличат голям брой нови потребители.

- Оптимизация и поддръжка на различни устройства: С разнообразието от устройства, на които геймърите играят от мобилни устройства, компютри до конзоли разработчиците трябва да се грижат за съвместимостта и оптимизацията на игрите. Това включва поддръжка на различни резолюции и периферни устройства като контролери.

6. Принос към развитието на платформата

- Подобряване на качеството на платформата: Успешните игри и доброто потребителско преживяване отразяват се позитивно и върху самата платформа, като я правят предпочитана сред всички видове играчи. Разработчиците, които създават популярни игри, допринасят за привличането на нови потребители и за развитието на общността, по този начин се бързо развива системата.

- Стимулиране на конкуренцията и разнообразието: Създавайки разнообразни и конкурентни игри, разработчиците допринасят за богатството на съдържанието и стимулират иновации, които водят до висококачествени продукти.

3. Геймъри

- Деца: Платформата GameValley ще предоставя възможност за регистрация на деца от 7 - 16 годишна възраст, като те ще имат достъп до детски интерфейс, игри за деца в рамките на тяхната възраст. С навършване на 18 години автоматично ще получат достъп и до останалите игри.
- Потребители 18+: Ще имат достъп до всички актуални игри, ще могат да участват в месечните класации, ще могат да дискутират с други хора, както с геймъри така и с разработчиците ако се появи някакъв проблем. Геймърите обикновено търсят лесен достъп до разнообразни заглавия, без да се допълнителни подробности които предоставя системата. Геймърите се интересуват най - много от качеството на игрите, редовни промоции и лесни опции за инсталиране и управление на съдържанието. Някои от характеристиките и нуждите на потребителите като играчи са:

1. Фокус върху съдържанието (игрите)

- Основна цел: За тези потребители едно от основните неща е да имат бърз и лесен достъп до игри. Те търсят платформа, която предлага широк избор от игри, включително последните хитове.
- Висок интерес към промоции и разпродажби: Много геймъри следят непрекъснато сезонните разпродажби, като тези на Steam (например Summer Sale, Winter Sale), или безплатните игри, които Epic Games Store редовно предлага или пък месечните класации които GameValley предлага, също така GameValley всяка година организира и Black Friday. Промоциите са една от основните причини за много потребители да купуват и изпробват нови заглавия.

2. Удобство и лесен достъп до игрите

- Без допълнителни социални функции: Повечето потребители ползват системата защото очакват бърз достъп до голям набор от игри. Те просто искат да се забавляват не ги интересува външния свят и комуникацията с други хора.
- Просто инсталиране и управление на библиотеката: За тези играчи е важно платформата да предлага лесен и бърз начин за инсталиране на игра.

3. Минимални взаимодействия с общността

- Игнориране на ревюта и оценки: Повечето от тези потребители не се интересуват от ревюта и оценки на игрите от други потребители. Те често избират игри въз основа на лични предпочитания или препоръки извън платформата.

- Без публикуване на съдържание: Тези потребители обикновено не оставят ревюта или коментари, не връщат обратна връзка, основната цел на този тип потребители е просто играене на видео игри без допълнителни подробности.

4. Интерес към лесно достъпни и качествени игри

- Оптимизация и производителност: За тях е важно игрите да вървят гладко на техните устройства, без технически проблеми или допълнителни настройки. За тях е важно платформата GameValley да осигури възможно най-добрата производителност, без допълнителни изисквания.

- Простота и бърз достъп: За този тип потребители бързият достъп до игрите е един от основните приоритети, инсталация и стартиране на игра възможно с най малки усилия. Те често предпочитат платформи, които автоматично се грижат за обновлението на игрите.

5. Интерес към нови игри

- Следване на платформат за нови игри: Тези потребители може да са ориентирани към най-новите игри и следят платформата най често за нови издания, като предпочитат най-новите видео игри.

- Интерес към безплатни и промоционални игри: Много от тях активно ще използват безплатните предложения в GameValley или ще купуват игри на разпродажба, което им позволява да пробват нови игри на достъпна цена.

2.4 Оперативна среда

Компютърно приложение, предназначено за операционни системи Windows/Linux/macOs. Приложението е съвместимо с всички антивирусни системи.

2.5 Ограничения

- За базата данни ще се използва PostgreSQL
- Сървърната част ще бъде разработена на C#
- Уеб сайтът ще бъде направен с помощта на React
- Приложенията за Windows/Linux/Mac ще бъдат направени с помощта на React Native
- Комуникацията между клиент и сървър ще бъде през HTTPS
- Ще се използват SFTP сървъри за съхраняване на напредъка в игрите на потребителите и инсталационните файлове на игрите
- Ще използва архитектура на микроуслуги
- Kubernetes ще се използва за управление на контейнери

- Unit тестове трябва да преминат успешно, преди качването на нова версия
- Ще се използват Stripe и PayPal за обработка на плащания

2.6 Потребителска документация

- Указания за употреба на приложението, налични вътре в самото приложение

2.7 Зависимости и трети страни

При разработката на платформата GameValley трябва да се да се разгледат основните изисквания които се налагат в Спецификацията на софтуерните изисквания. Трябва да се разгледат основните предложения, така и някои от основните зависимости.

1. Предположения за използването на трети страни и външни компоненти

- Платежни системи: Платформата трябва да може да интегрира платежни системи (като PayPal, Stripe и др.) за обработка на транзакциите. Ако платежните системи които използва платформата, променят своите условия или услуги, това би могло доста да повлияе на функционалността на платформата.
- Съхранение и архивиране на данните: Предвижда се GameValley да използва облачна технология за съхранение и архивиране на игрови данни, които осигуряват достъп до игри и запазен прогрес на потребителите, и други данни свързани с акаунтите на потребителите.
- Системи за идентификация и авторизация на данните: За по-лесен и по бърз достъп потребителите ще могат да се вписват чрез Google, Apple Facebook и др.

2. Предположения за операционната среда

- Поддържани операционни системи: Очаква се GameValley да може ефективно да работи най-разпространените операционни системи – Windows, macOS и Linux. Ако изискванията към тези операционни системи се променят или се появят нови технологични ограничения, хората управляващи системата(администратори и разработчици) щя трябва да намерят решение за да се адаптират към тези ограничения.
- Хардуерни изисквания: Предполага се че всеки потребител трябва да е на ясно с това кои са минималните хардуерни изисквания за определена игра, така и тези които се препоръчват от професионалистите на GameValley.
- Надеждност на интернет връзката: Предполага се, че потребителите ще имат стабилна интернет връзка за изтегляне на игри, актуализации и достъп до онлайн функции. В случай че интернет връзката е ограничена или почти без връзка някои функционалности на системата трябва да може да работят и в offline режим.

3. Правни изисквания на GameValley

- **Закони за защита на личните данни:** Предполага се, че системата ще се съобразява със законите за защита на личните данни. Тъй като безопасността на потребителите е един от основните приоритети на GameValley.

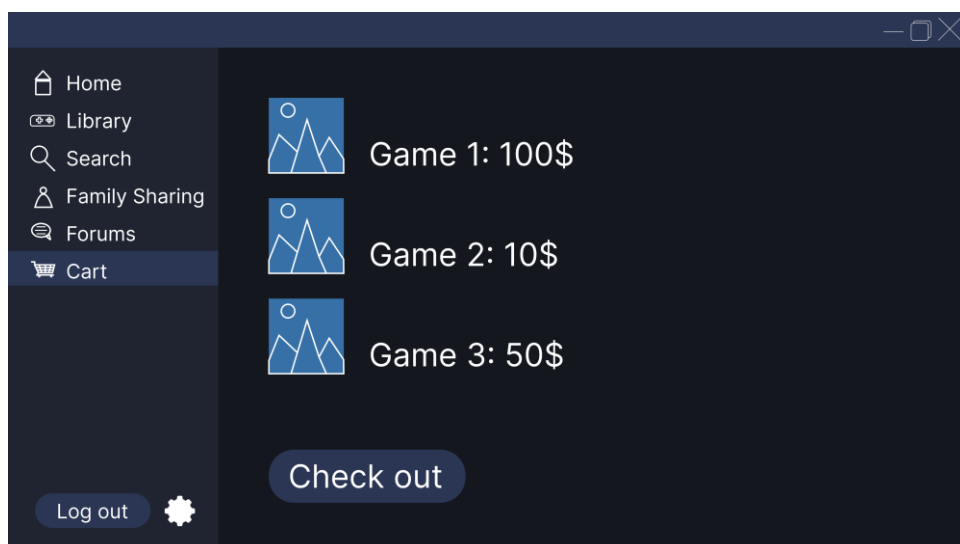
- **Дигитални права:** Платформата трябва да се съобразява с това че законите почти из целия свят се различават, така ще трябва да отговаря на местните закони и лицензирани изисквания за съдържание. Промени в тези изисквания могат сериозно да наручат закона за лицензиране на съдържание. Тези предположения и зависимости трябва да бъдат периодично преглеждани, за да се гарантира, че всички необходими актуализации и корекции са навремени и съответстват на новите изисквания или промени в средата на проекта

3. Външни интерфейси

3.1 Потребителски интерфейс

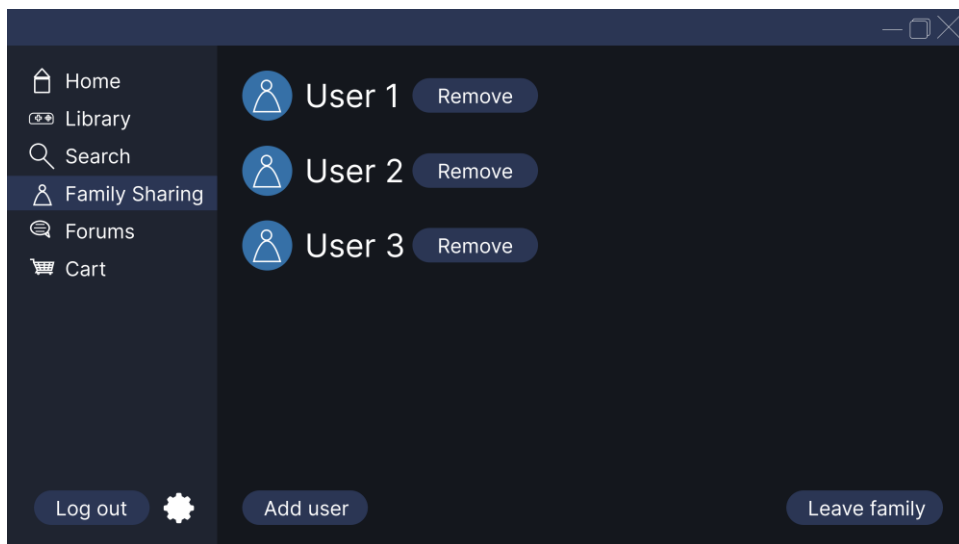
Фигура 1- Изглед на потребителя при добавени игри в количка

На картината е показан интерфейса на количката. От там потребителят може да прегледа всички игри, които е избрал да закупи и да продължи към плащане



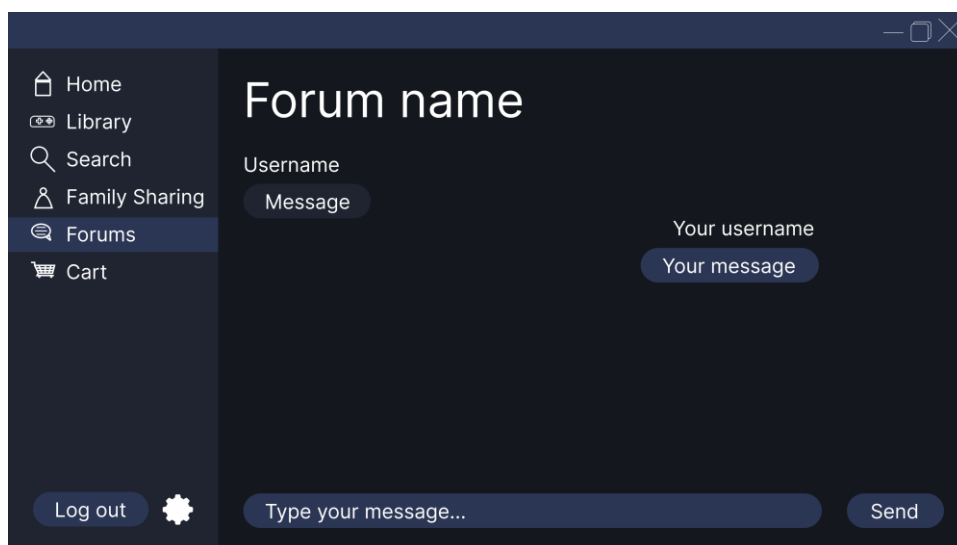
Фигура 2- Изглед на „бащата“ на семейство в секция Family Sharing

На картината е показан интерфейса на менюто за управление на споделянето със семейството. От там потребителя може да добавя нови потребители към семейството, да премахва вече съществуващи и да напусне семейството.



Фигура 3- Изглед на потребител (Gamer 18+), пишещ във форум в секция Forums

На картината е показан интерфейса на форум. В него потребител може да чете предишните съобщения във форума и да праща нови.



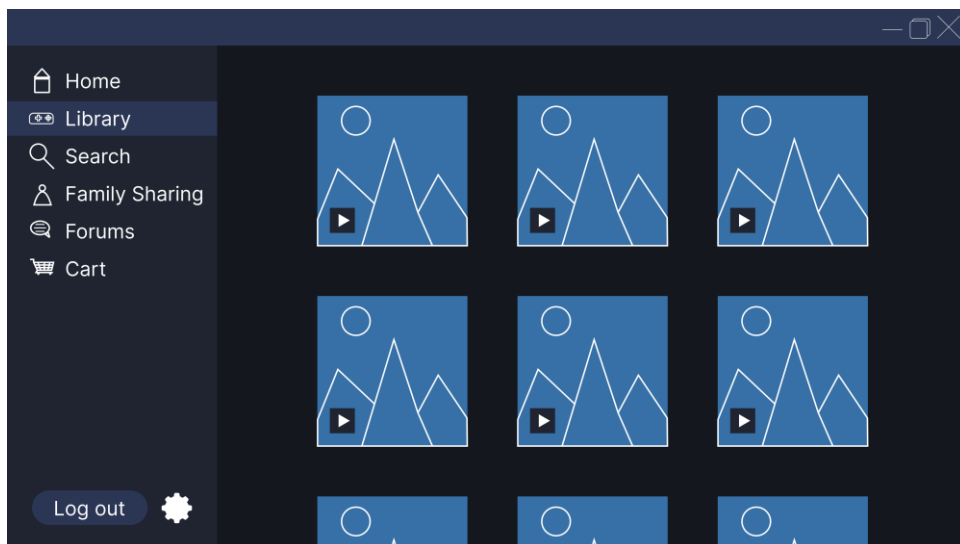
Фигура 4- Изглед на Gamer, директно при отваряне на приложението, където по подразбиране се намира в секция Home

На картината е показан интерфейса на началния екран. Този екран се отваря по подразбиране, когато потребителя отвори приложението. На него може да види общия брой часове, които е играл и най-продаваните игри в платформата.



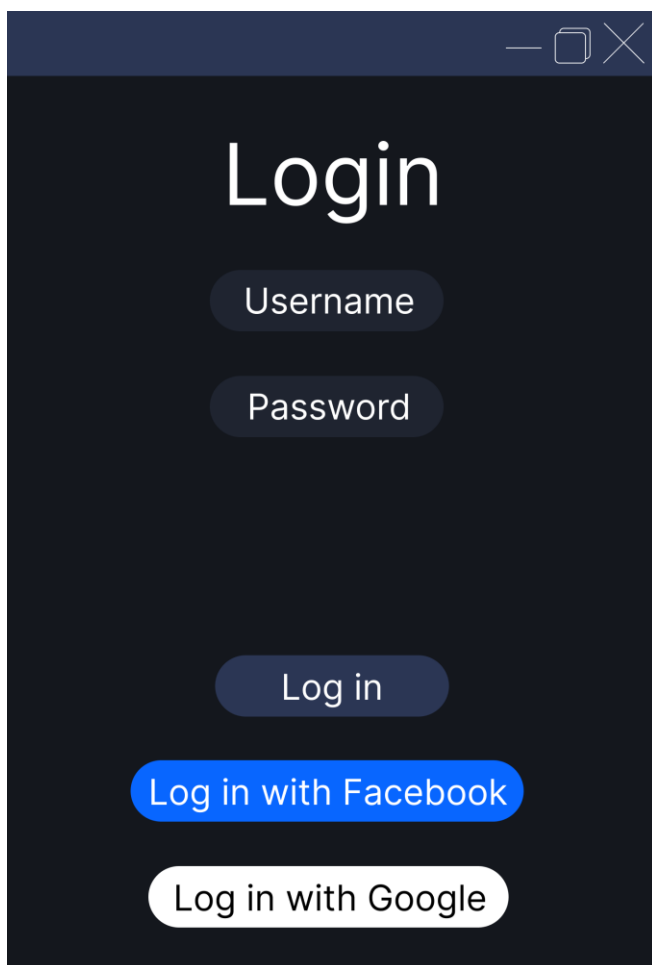
Фигура 5- Изглед на Gamer, който отваря секция Library, предоставяща бърз достъп до неговите игри

На картината е показан интерфейса на библиотеката с игри. На този екран потребителя може да види всичките игри, които е закупил и да започне да играе на някоя от тях.



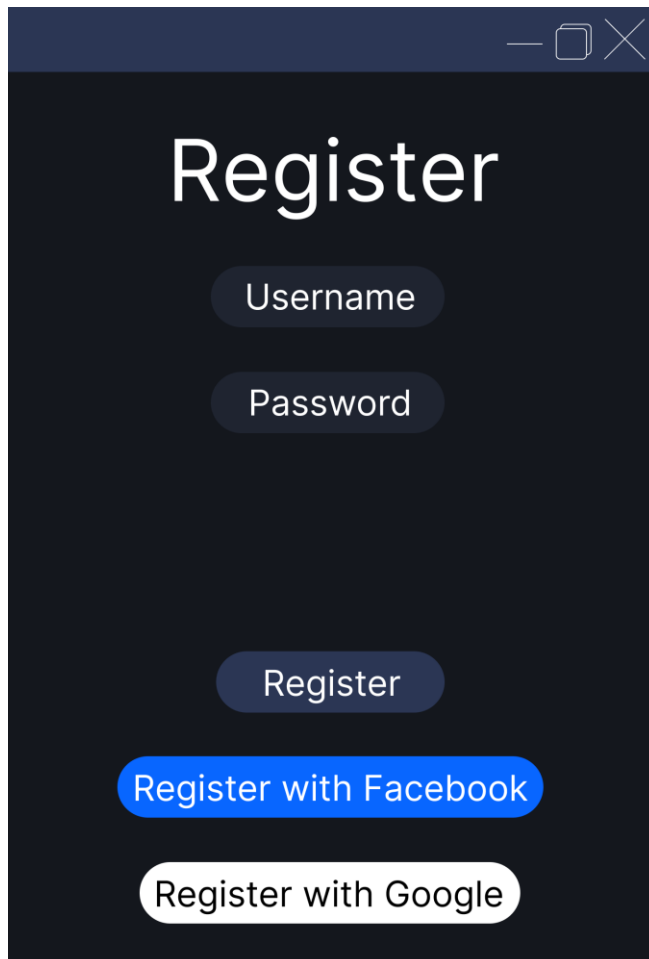
Фигура 6- Изглед на потребител, който използва функционалността по вписване в профил

На картината е показан интерфейса на екрана за вписване в профил. На този екран потребителя може да избере да се впише с потребителско име и парола, с Facebook или с Google акаунт.



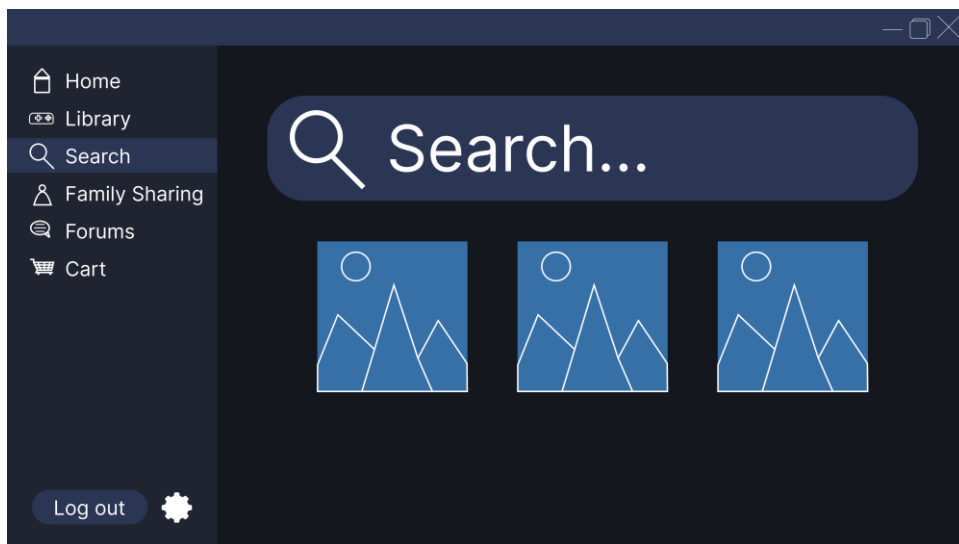
Фигура 7- Изглед на потребител, който използва функционалността по регистриране

На картината е показан интерфейса на екрана за регистриране. На този екран потребителя може да избере да се регистрира с потребителско име и парола, с Facebook или с Google акаунт.



Фигура 8- Изглед на потребител, който използва функционалността по търсене на игра

На картината е показан интерфейса на менюто за търсене на игра. От там потребителя може да търси дадена игра и вижда намерените игри.



3.2 Хардуерен интерфейс

Подържаните устройства от GameValley включват настолни компютри, лаптопи, смартфони и таблети. За комуникация със сървъра ще се използват протоколите HTTPS, както и FTP за изтегляне на игрите. Платформата поддържа изтеглянето на игри на вътрешен и външен хард диск.

3.3 Софтуерен интерфейс

Роля на софтуерни интерфейси:

Позволява на компонентите(пакетите) да комуникират, без да е необходимо те да знаят как работят вътрешно - до определена степен е свързано с абстракция.

Основни характеристики на софтуерните интерфейси:

1. Абстракция - Скриват детайлите за реализация и предоставят лесен начин за ползване
2. Съвместимост - осигурява различните компоненти(пакети) на системата да работят заедно въпреки че може да са написани на различни езици

3.4 Комуникационен интерфейс

Системата разполага с API и съответно съгласието на външни системи за обмен на данни. Чрез заявки към външни системи се осъществява достъп до техни функционалности, нужни на GameValley за правилно функциониране и съответно предоставяне на качествени услуги на своите потребители

4. Функционални изисквания



4.1. Регистриране на потребител

4.1.1. Описание и приоритет

Всеки потребител на системата има опцията да създаде свои профил, чрез който да достъпва приложението. Това е функционалност с висок приоритет и е обект на множество проверки за сигурност.

4.1.2 Последователност от събития

При натискане на бутон „Регистриране“, пред потребителя се появяват различните начини за регистрация.

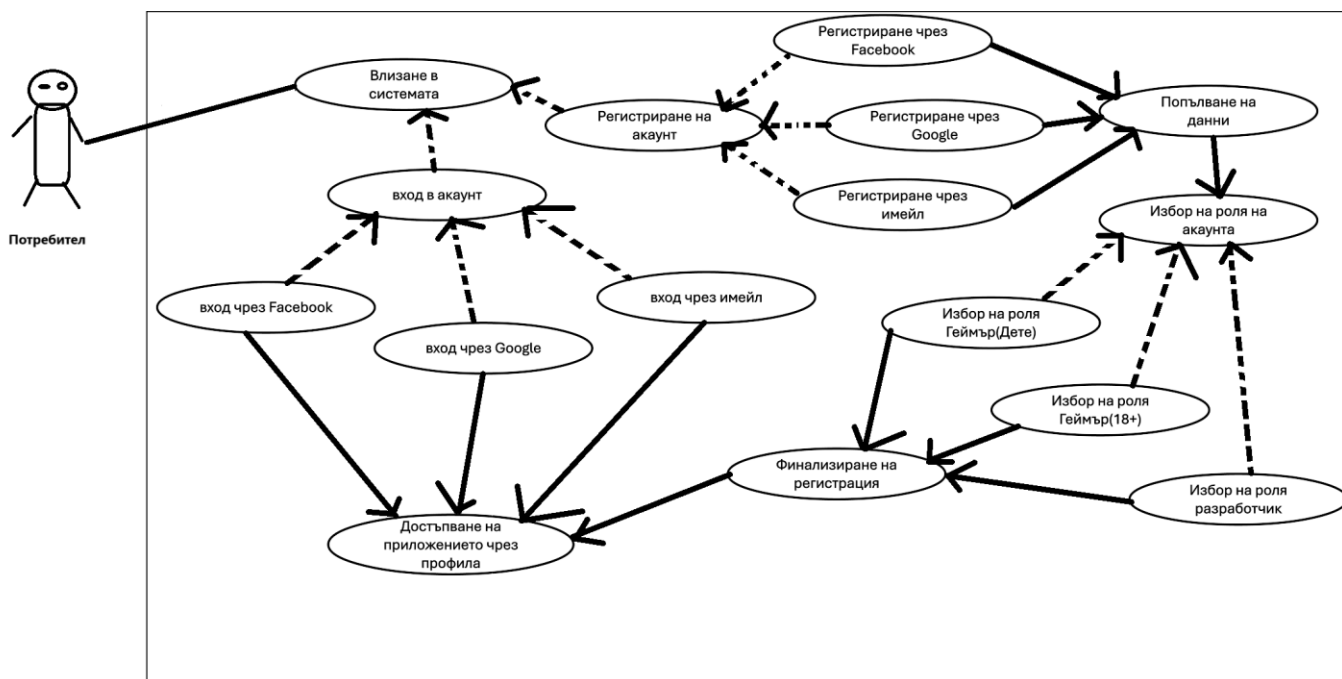
Потребителят избира начин за регистрация и попълва с необходимата информация.

4.1.3 Изисквания и зависимости

Тъй като имаме три начина на регистрация (Facebook, Google, Email).

REQ 1 - Функционалността по регистриране зависи от тази на системите Facebook и Google.

REQ 2 - При регистрация системата проверява дали създаденото потребителско име е валидно (да не съдържа нецензурни думи или символи, да не присъства като име на друг потребител). При валидно име, системата създава профила. При невалидно име връща съобщение „Невалидно име“.



Диаграма 4.1 - Управление на профил (достъпване на системата)

Анализ на диаграмата:

Всеки потребител има възможността да регистрира нов акаунт или да използва вече съществуващ. Първото нещо, което прави един потребител, достъпвайки системата, е да избере една от двете опции - "Регистрация" или "влизане". При избор на "Регистрация", пред потребителя се появяват три възможности - регистрация чрез Facebook, Google или личен имейл. При избор на която и да е от трите възможности, то той е пренасочен към нов прозорец, на който прозорец трябва да попълни своите данни. За Facebook и Google тези данни са неговите име и парола във съответната система, а за личен имейл то това е както неговия имейл, така и име и парола, които ще използва за достъпване на GameValley. Потребителското му име се проверява за съдържание на нецензурни думи или символи. Следващата част е избор на роля на акаунта. При натискане се появява нова част от интерфейса, даваща избор между три роли - Геймър 18+, Геймър дете и разработчик. След избиране на роля се появява бутон за финализиране на регистрацията, като след натискането му системата запазва информацията на потребителя в своята база от данни. След това се осигурява достъп на новия потребител до приложението.

Ако обаче потребителя избере опция за влизане като метод за достъпване на системата, то пред него се показват три опции - влизане чрез Facebook, влизане чрез Google, влизане чрез личен имейл. При избиране на която и да е от трите опции, потребителят попълва във появила се форма своите име и парола, при което след проверка от страна на системата му се осигурява достъп до приложението. При невалидно име или парола се показва съобщение в червено със надпис "Невалидно име или парола".

4.2. Вписване в профил

4.2.1. Описание и приоритет

Всеки потребител на системата трябва да се впише, за да получи достъп до останалите функционалности. Това е функционалност с висок приоритет и е обект на множество проверки за сигурност.

4.2.2 Последователност от събития

При натискане на бутона „Вписване“, пред потребителя се появяват различните начини за вписване.

След избор на начин се появява форма за вписване с полета за потребителско име и парола.

4.2.3 Изисквания и зависимости

Тъй като имаме три начина на вписване (Facebook, Google, Email).

REQ 1 - Функционалността по вписване зависи от тази на системите Facebook и Google.

REQ 2 – При вписване системата проверява дали въведената парола е правилна за съответния потребител. При правилна парола предоставя достъп до системата. При неправилна парола връща съобщение „Неправилна парола“.

REQ 3 - Функционалността по вписване зависи от тази на системите Facebook и Google.

4.3. Отписване от профил

4.3.1. Описание и приоритет

Всеки потребител трябва да може да се отпише от профила си, за да може да подsigури профила си. Това е функционалност с висок приоритет и е обект на множество проверки за сигурност.

4.3.2 Последователност от събития

При натискане на бутона „Отписване“ текущата потребителска сесия се прекратява и потребителя се връща към екрана за вписване.

4.3.3 Изисквания и зависимости

Тъй като имаме три начина на регистрация (Facebook, Google, Email).

REQ 1 - Функционалността по отписване зависи от тази на системите Facebook и Google.

4.4. Редактиране на профил

4.4.1. Описание и приоритет

Всеки потребител трябва да може да обнови личната си информация в системата. Това е функционалност с по-нисък приоритет, защото се очаква потребителите по-рядко да променят данните си. Функционалността е обект на множество проверки за сигурност.

4.4.2 Последователност от събития

Когато потребителят избере функцията за редактиране на профила, пред него се появява поле, в което да въведе новите данни.

4.4.3 Изисквания и зависимости

REQ-1: Потребителите може да редактира всичко освен потребителското си име.

REQ-2: Системата проверява дали въведената нова информация е валидна.

4.5. Изтриване на профил

4.5.1. Описание и приоритет

Всеки потребител трябва да може да изтрие профила си заедно с личната си информация. Това е функционалност с нисък приоритет, защото се очаква потребителите рядко да трият профилите си. Функционалността е обект на множество проверки за сигурност.

4.5.2 Последователност от събития

Когато потребителят избере функцията за изтриване на профила, пред него се появява предупредително съобщение, което го информира, че процесът по изтриване на профила е необратим.

4.5.3 Изисквания и зависимости

REQ 1 – След изтриване на профила система изтрива всичките данни на потребителя от базата си.

4.6. Търсене на игри

4.6.1. Описание и приоритет

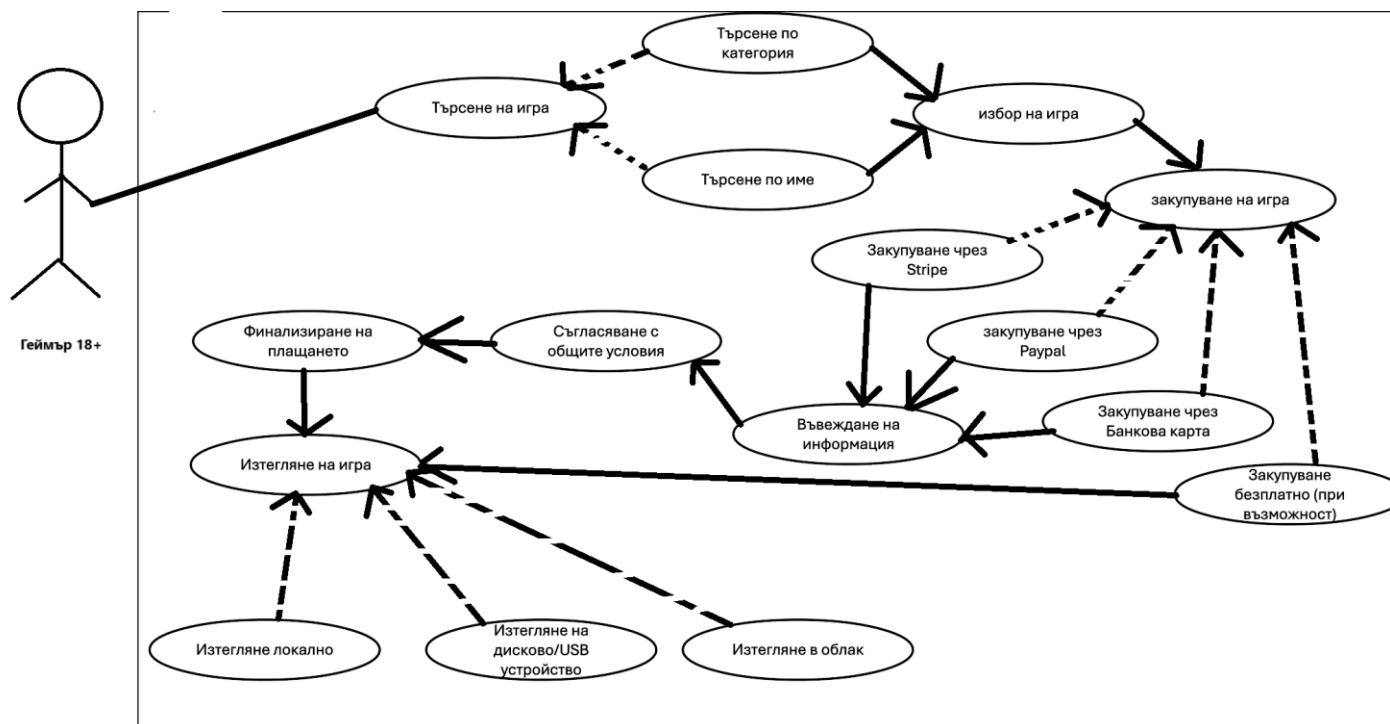
Това е функционалност, която позволява на потребителите да намират нови игри. Тя е от висок приоритет и е обект на множество проверки за сигурност.

4.6.2 Последователност от събития

Потребителят въвежда името на търсената игра или избира категория от игри. След като натисне бутона за търсене получава като резултат игри съвпадащи с избраните критерии.

4.6.3 Изисквания и зависимости

REQ-1: Трябва да се филтрират игрите в зависимост от възрастта на потребителя.



Анализ на диаграмата:

За да закупи игра, то потребителят трябва преди това да е влязъл в системата (вижте диаграма 4.1 Управление на профил). Всеки потребител има достъп до търсене на игри. Търсенето от своя страна е два вида - търсене по категория и търсене по име. Двата вида могат и да се комбинират, т.е да се търси първо по категория и след това по име, или първо по име и след това по категория. При избор на начин на търсене, пред потребителя се появява нова част от интерфейса, показваща му всички налични игри, отговарящи на критериите, въведени от потребителя. Тогава той може да избере една от всички предложени игри. При натискане върху играта, пред потребителя се показва информация за играта - снимки, коментари, оценки, размер и т.н, както и опция за закупуване. При натискане на бутон закупуване, пред потребителят се появява нов прозорец, на който са показани различните начини на закупуване - Stripe, PayPal, лична банкова карта или безплатно. Безплатно се предлага само за някои игри, като ако се предлага, то другите три опции не са налични. Иначе, при натискането на другите три опции, потребителят е препратен към нов прозорец, генериран от платежната система, на който трябва да въведе лична информация за своя акаунт в системата или информация за дебитна/кредитна карта. След проверка на информацията, ако тя е валидна и има нужния брой пари, то потребителят е върнат в системата GameValley, където трябва да се съгласи с общите условия на компанията, предлагаща платената услуга, сред които опция за връщане, юридически особености и други. След съгласяване, потребителят финализира плащането. В случай, че всичко е минало успешно, то той има опция да изтегли вече закупената игра. Начините на теглене са три - на локален ресурс (HDD, SSD), на USB или друго външно дисково устройство или изтегляне в облак (онлайн съхранение)

4.7. Закупуване на игри

4.7.1. Описание и приоритет

Потребителите трябва да могат да закупуват игри от платформата. Тази функционалност е от висок приоритетът, тъй като основният източник на приходи и е необходима, за да може потребителите да получат достъп до съдържанието в платформата. Функционалността е обект на множество проверки за сигурност.

4.7.2 Последователност от събития

След като потребителят натиска бутонът „Купи“ на дадена игра, се появява опция за избор на платежен портал.

След избора отваря линк към платежния портал, в който да въведе платежната информация.

След успешно плащане потребителят получава достъп до закупеното съдържание.

4.7.3 Изисквания и зависимости

REQ-1: Функционалността зависи от платежните портали Stripe и PayPal.

4.8. Връщане на игра

4.8.1. Описание и приоритет

Връщането на игра е функционалност, която дава възможност на потребителите да върнат игра, от която не са останали доволни.

Това е функционалност с висок приоритет и е обект на множество проверки за сигурност.

4.8.2 Последователност от събития

След като потребителят избере функцията за връщане на игра, ако са изпълнени необходимите условия му се връщат парите по банков път или под формата на ваучер.

4.8.3 Изисквания и зависимости

REQ-1: Функционалността зависи от платежните портали Stripe и PayPal.

REQ-2: Потребителите имат право да използват тази функционалност само в случай че са изпълнени следните условия – потребителят е закупил играта в рамките на един месец и не е играл на нея повече от два часа.

4.9. Изтегляне на игри

4.9.1. Описание и приоритет

Функционалността за изтегляне на игри позволява на потребителите да започнат да играят на закупените си игри. Тази функционалност е от висок приоритетът, защото потребителите трябва да имат достъп до закупеното от тях съдържание. Осигурява се сигурност срещу пиратството на игрите в платформата.

4.9.2 Последователност от събития

След избор на функционалността за изтегляне на вече закупена игра, пред потребителя се появява поле за избор на местоположението, на което да бъде изтеглена играта на машината на потребителя.

4.9.3 Изисквания и зависимости

REQ-1: Функционалността зависи от сървъра, на който са запазени игрите.

REQ-2: Прави се проверка дали на машината на потребителя има достатъчно свободно място за изтегляне на играта.

4.10. Синхронизиране на напредъка

4.10.1. Описание и приоритет

Функционалността за синхронизиране на напредъка позволява на потребителите да пазят напредъка в игрите си в сървърите на системата. По този начин могат да продължат играта си на всяко от устройствата си. Това е функционалност с висок приоритет и е обект на множество проверки за сигурност.

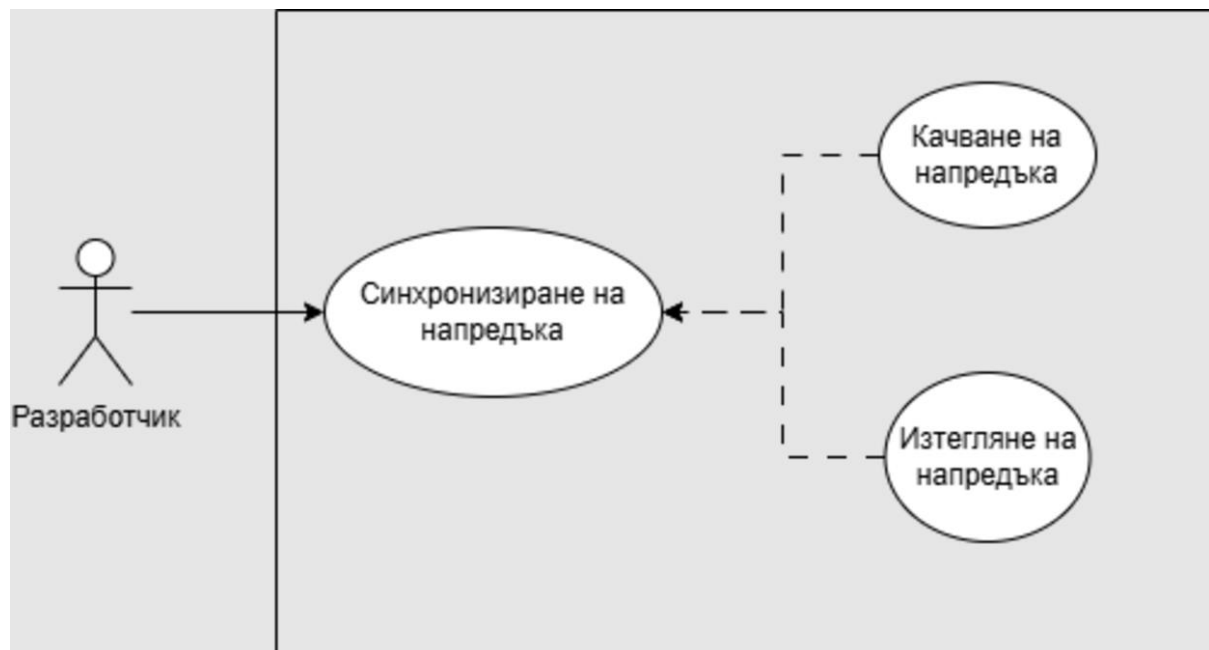
4.10.2 Последователност от събития

Преди потребителят да започне да играе напредъка му се синхронизира с този на сървъра.

След като потребителят приключи да играе, напредъка му се качва на сървъра.

4.10.3 Изисквания и зависимости

REQ-1: Функционалността зависи от сървъра, на който се пази напредъка.



Анализ на диаграмата:

Всеки разработчик е длъжен да предлага начин за съхраняване на напредъка на всеки геймър, достъпващ играта му. При отваряне на игра и правене на съответен профил в

нея, то всички постижения на потребителя се запазват в сървър на разработчика, като при повторно влизане в играта, напредъкът се синхронизира. Всеки потребител също така има достъп до преглед на статистики от играта, като игрово време и други.

4.11. Създаване на семейство

4.11.1. Описание и приоритет

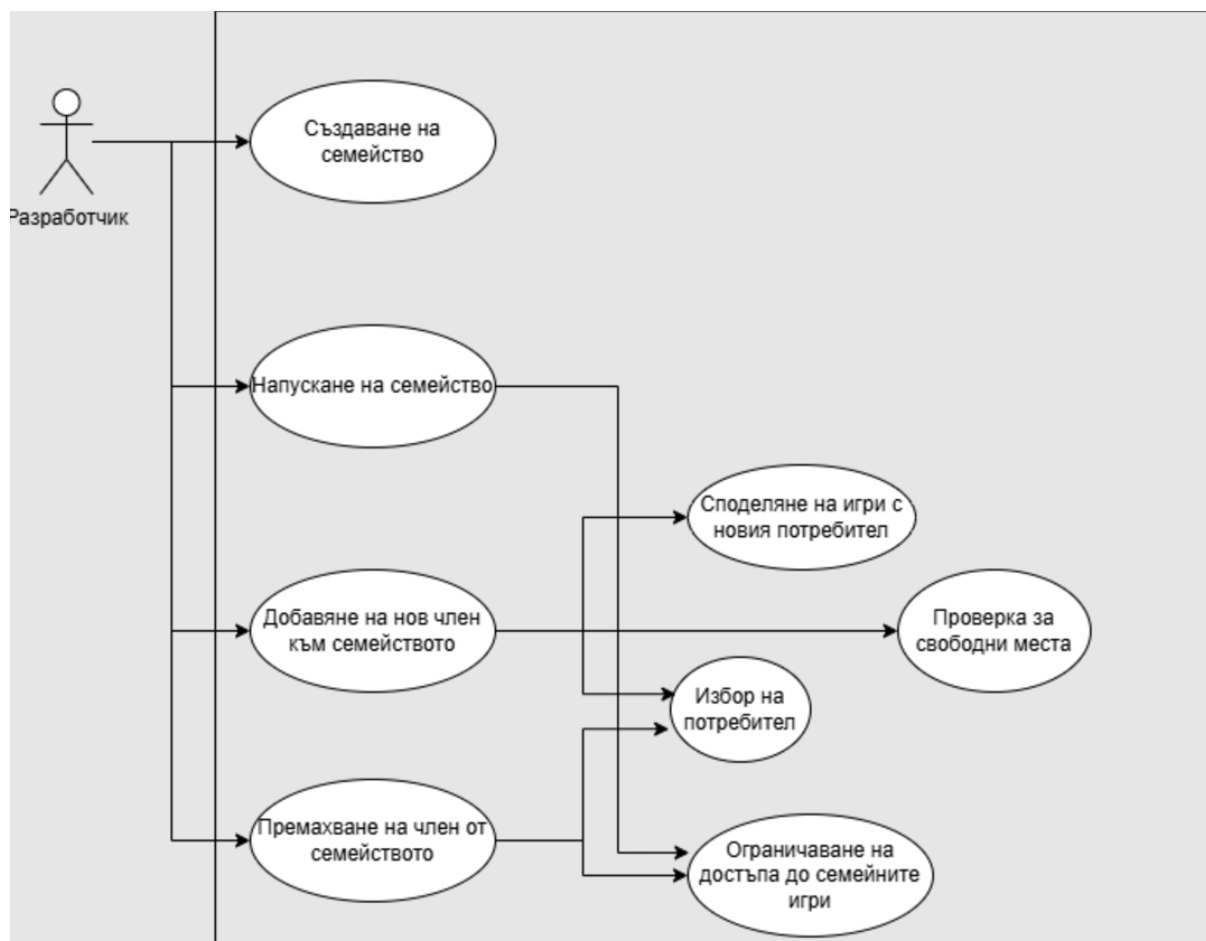
Тази функционалност дава възможност на потребителите да създадат ново семейство, с което да споделят игрите си. Това е функционалност с по-нисък приоритет и е обект на множество проверки за сигурност.

4.11.2 Последователност от събития

Потребителят избира опцията за създаване на семейство и ако изпълнява изискванията, то се създава.

4.11.3 Изисквания и зависимости

REQ-1: Даден потребител може да създаде само едно семейство.



Анализ на диаграмата:

Всеки потребител на системата има достъп до функционалността за създаване на семейство. Чрез нея той осъществява връзка с други потребители, които имат сходни с него черти.

За да добави нов член към семейство, потребителят трябва преди това да е създал семейство. При опит за използване на тази функционалност се проверява дали има свободни места в семейството (макс 10 члена на семейство). Новият потребител има достъп до семейни игри, налични в семейството

За да премахне член на семейство, то потребителят трябва да е създал семейство, в което да има поне 2-ма души. Тогава той трябва да избере кой потребител желае да премахне, като по този начин премахва неговия достъп до семейни игри.

Всеки потребител, който е част от семейство, може да го напусне. Чрез напускането му той премахва своя достъп до семейни игри.

4.12. Напускане на семейство

4.12.1. Описание и приоритет

Тази функционалност дава възможност на потребителите да напуснат семейството си. Това е функционалност с по-нисък приоритет и е обект на множество проверки за сигурност.

4.12.2 Последователност от събития

След като потребителят избере функцията за напускане на семейство, той губи достъп до съдържанието споделено със семейството.

4.13. Добавяне на нов член към семейството

4.13.1. Описание и приоритет

Тази функционалност дава възможност на създателя на семейството да добавят нови членове в семейството си. Това е функционалност с по-нисък приоритет и е обект на множество проверки за сигурност.

4.13.2 Последователност от събития

След като потребителят избере опцията за добавяне на нов член към семейството, трябва да избере кой потребител ще бъде добавен.

Ако са изпълнени необходимите изисквания, потребителят получава достъп до споделените в семейството игри.

4.13.3 Изисквания и зависимости

REQ-1: Само създателя на семейството може да добавя нови членове.

REQ-2: Дадено семейство може да има до 5 члена.

REQ-2: Новият потребител не трябва да е член на друго семейство.

4.14. Премахване на член от семейството

4.14.1. Описание и приоритет

Този функционалност дава възможност на създателя на семейството да премахва членове от семейството си. Това е функционалност с по-нисък приоритет и е обект на множество проверки за сигурност.

4.14.2 Последователност от събития

След като потребителят избере опцията за премахване на член от семейството, трябва да избере кой потребител ще бъде премахнат.

След като потребителят е премахнат от семейството, губи достъп до споделените в семейството игри.

4.14.3 Изисквания и зависимости

REQ-1: Само създателя на семейството може да премахва членове.

4.15. Качване на игра

4.15.1. Описание и приоритет

Добавянето на игра в платформата дава възможност на потребителите я закупят. Тя е от висок приоритет, защото от нея зависи количеството на съдържанието в платформата. Новите игри преминават през множество проверки за сигурността.

4.15.2 Последователност от събития

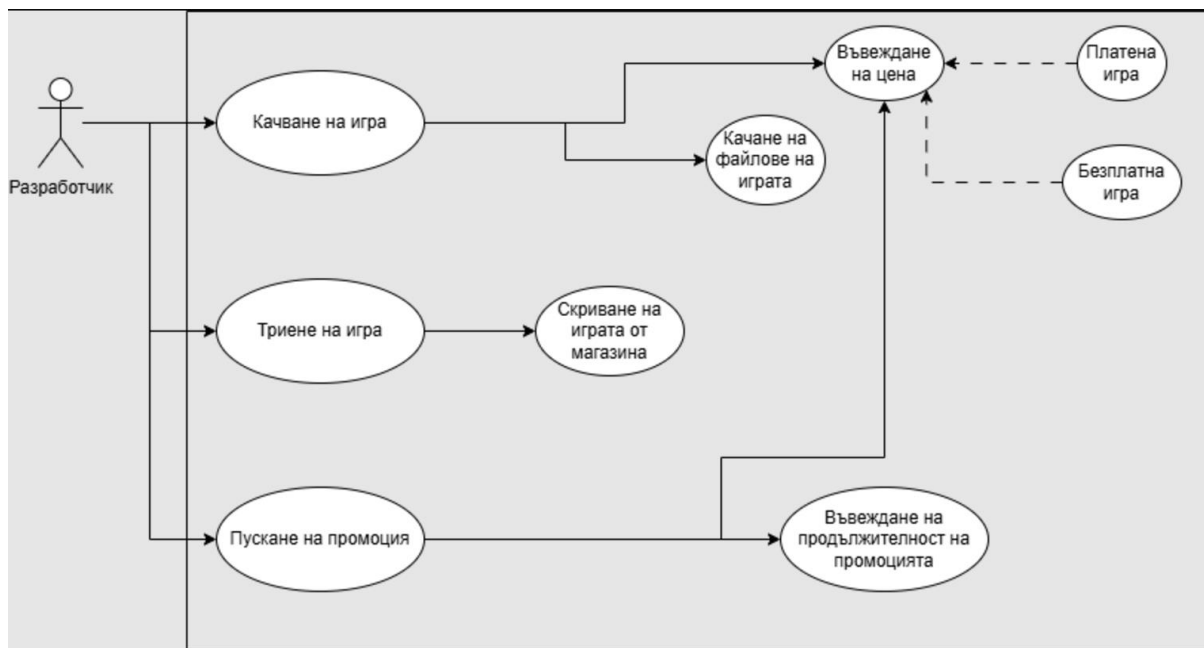
След като разработчикът избере функцията за качване на игра, трябва да качи файловете на играта и да определи цената ѝ.

Ако играта премине всички проверки за сигурността, ще бъде налична за закупуване в магазина.

4.15.3 Изисквания и зависимости

REQ-1: Само разработчиците могат да качват игри.

REQ-2: Преди играта да бъде достъпна в магазина трябва да бъде проверена от администратор.



Анализ на диаграмата:

Процесът по качване на игра зависи изцяло от разработчика. След започване на процедура по качване, той трябва да качи файловете на съответната игра, както и да определи цена - всяка игра може да бъде платена или безплатна. За да бъде качена една игра, тя трябва да бъде одобрена както от системата за проверка за вируси, така и от администратора, който да прецени дали играта е подходяща. За да използва функционалността по триене на игра, разработчикът трябва да има качена поне една игра в системата. В такъв случай, той може директно да премахне играта от системата, скривайки нейната видимост от останалите потребители.

За да използва функционалността по пускане на промоция, разработчикът трябва да има поне една платена игра, качена в системата. Тогава той има право временно да промени нейната цена, като освен това зададе срок на валидност на промоцията.

4.16. Премахване на игра

4.16.1. Описание и приоритет

Премахването на игра от платформата я крие от магазина и потребителите няма да могат да я купят. Тя е от по-нисък приоритет и е обект на множество проверки за сигурност.

4.16.2 Последователност от събития

След като разработчикът избере опцията за премахване на игра, тя се скрива от магазина.

4.16.3 Изисквания и зависимости

REQ-1: Само разработчикът на съответната игра може да я изтрие.

REQ-1: Потребителите, които вече са я купили, ще запазят възможността си да я изтеглят.

4.17. Пускане на промоция

4.17.1. Описание и приоритет

Тази функционалност дава възможност на потребителите да намалят цената на избраната игра за определен период от време. Това е функционалност с висок приоритет и е обект на множество проверки за сигурност.

4.17.2 Последователност от събития

След като разработчикът избере опцията за пускане на промоция, му се появява поле, в което да въведе новата цена и продължителността на промоцията.

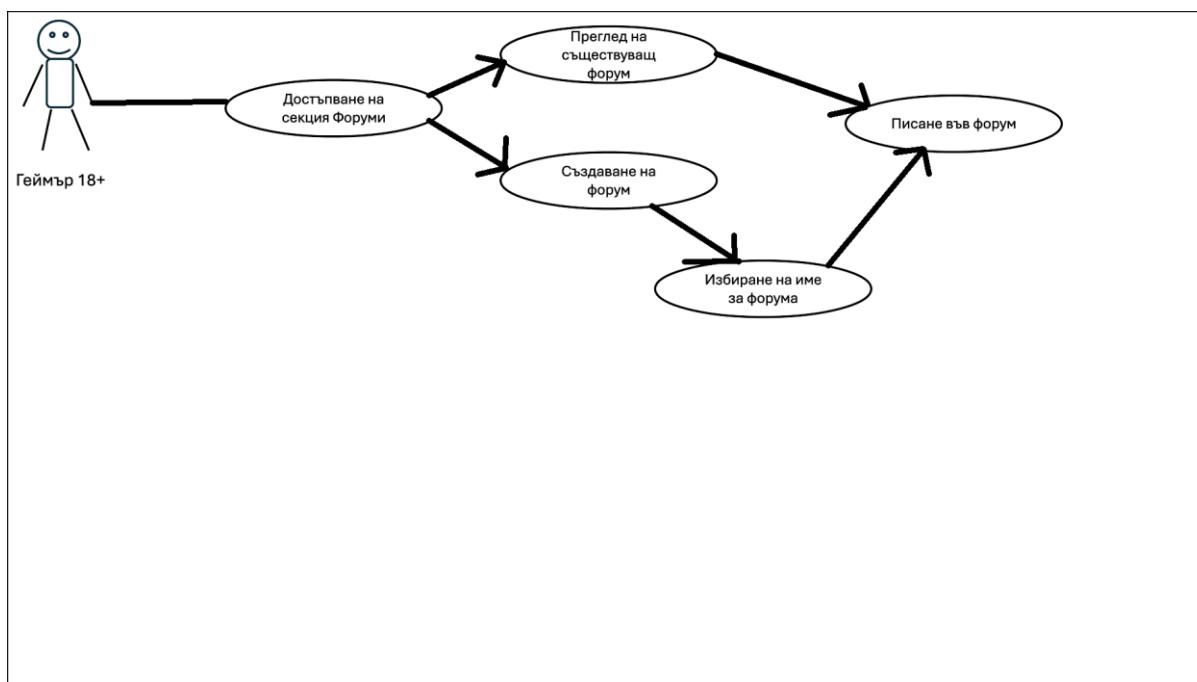
4.18 Създаване на форум

4.18.1 Описание и приоритет

Всеки Геймър 18+, администратор или разработчик има възможност да създава форуми, в които останалите потребители спокойно да изразяват мнения по конкретни въпроси от Gaming индустрията. При създаване на форум, потребителят задава име на форума. Функционалността е с висок приоритет и ниско ниво на риск, тъй като е имплементирана система за проверка за нецензурни думи и символи

4.18.2 Последователност от събития

Потребителят натиска бутон „Форуми“, като пред него се показват всички налични и глобално видими форуми



Анализ на диаграмата:

След като потребителят е влязъл в системата, то той има достъп до бутон Форуми (ако е 18+). Там има две опции - да отвори вече съществуващ форум, или да създаде свой собствен, като му зададе име. След избор на една от двете опции, то този потребител вече е участник във форума и може да пише и преглежда съобщенията в него

4.19 Писане във форум

4.19.1 Описание и приоритет

Геймъри 18+, разработчици и администратори могат да пишат съобщения във форуми, достъпни за тях. Съобщенията им са видими за всички останали участници във форума. Приоритетът на тази функционалност е висок, с ниско ниво на риск

4.19.2 Поток от събития

Потребителят натиска бутон „Форуми“, избира съответен форум и след това избира функционалността „Писане на съобщение“, след което изписва своето мнение и го публикува

4.20 Коментиране на игри

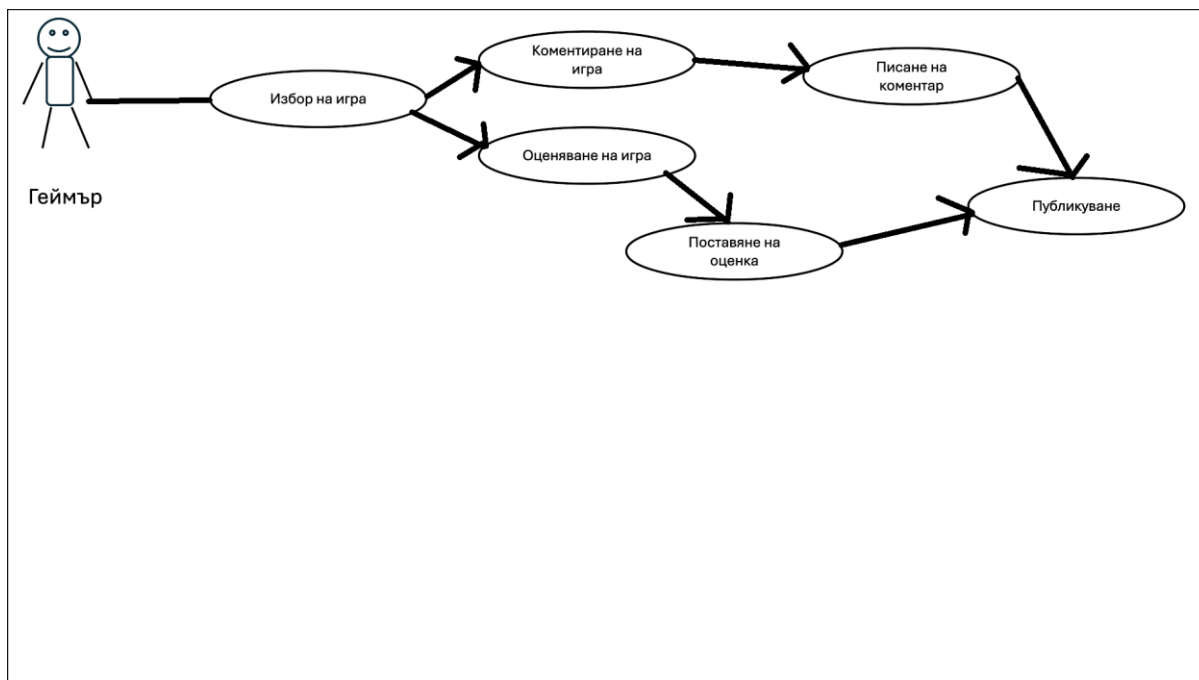
4.20.1 Описание и приоритет

Геймъри имат възможността за коментиране на игра, която са играли. Приоритетът е висок, а нивото на риск е ниско, заради системата за проверка за нецензурност в съобщенията и анонимността в системата

4.20.2 Поток от събития

Геймърът избира игра, след което избира бутон „Поставяне на коментар“. Системата проверява дали потребителят има поне 2 часа изиграни в съответната игра и му дава възможност да напише коментар, който след публикуване става видим за всички останали потребители

REQ 1- За да остави коментари, потребителят трябва да има поне 2 часа изиграни в съответната игра



Анализ на диаграмата:

След като потребител е избрал дадена игра, то той има възможността да пише коментари и дава оценки, ако има поне 2 изиграни часа в играта. За да постави коментар, то той трябва да напише съобщение, което след проверка за цензурност може да публикува и да стане видимо за всички останали потребители. Може също така да постави оценка от 1 до 5, като също може да я публикува и да стане видима за всички останали потребители

4.21 Оценяване на игри

4.21.1 Описание и приоритет

Всеки един геймър има възможността да оцени дадена игра. Висок приоритет и ниско ниво на сигурност, подобно на коментирането

4.21.2 Поток от събития

Геймърът избира игра, натиска бутон „Оценяване“ и дава своята оценка от 1 до 5 звезди, ако има поне 2 изиграни часа

REQ 1- Потребителят трябва да има поне 2 изиграни часа

4.22 Отключване на постижение

4.22.1 Описание и приоритет

Всеки един геймър има възможност, играейки дадена игра, да отключва постижения в играта. Постиганията се задават от разработчика на играта и представляват препятствие, с което ако геймърът се справи, получава значка. 5/10 приоритет, постиженията не са задължителни и са предназначени за геймъри, отделящи по над 2 часа на ден за дадена игра

4.22.2 Поток от събития

Геймърът отваря игра, играе я и при достигане на дадени обстоятелства, получава значка за отключване на постижение

4.23 Участие в класации

4.23.1 Описание и приоритет

Всеки геймър може да участва във месечни класации на база на своите постижения в играта през даден месец. Това е функционалност с висок приоритет и високо ниво на сигурност, защото класациите осигуряват награди като мишки, клавиатури и т.н. и се подсигурява, че няма измами и злоупотреби

4.23.2 Поток от събития

Геймърът играе игра, отключва постижение и то добавя една точка за Геймъра в класацията. На база на постиженията през даден месец, той получава награди (ако е в топ 10)

4.24 Добавяне на приятел

4.24.1 Описание и приоритет

Всеки потребител на системата може да добавя приятели. Това е функционалност с нисък приоритет, тъй като приятелите не играят никаква роля върху останалите функционалности

4.24.2 Поток от събития

Потребителят отваря своя профил и натиска бутон „Добавяне на приятел“, след което въвежда username

4.25 Премахване на приятел

4.25.1 Описание и приоритет

Всеки потребител на системата може да премахва приятели. Това е функционалност с нисък приоритет, тъй като приятелите не играят никаква роля върху останалите функционалности

4.25.2 Поток от събития

Потребителят отваря своя профил и натиска бутон „Премахване на приятел“, след което въвежда username

REQ 1- Потребителят трябва да има поне 1 приятел

Диаграма за потока от събития:

Управление на профила

Възможно поведение	Реакция на системата
Потребител отваря системата	<p>Показва му се интерфейс за достъп до системата.</p> <p>Излиза поле за въвеждане на данните ако има създаден профил.</p> <p>Излиза бутон за регистрация, ако няма създаден профил, или за създаване на друг профил.</p> <p>Показва му се поле за помощ, в случай че има някои проблеми с вписването.</p>
Натиска поле за влизане в системата	Системата предоставя начин за вписване - чрез Facebook, Google или мейл.
Избира вписване чрез Facebook, Google или мейл	<p>Ако данните са валидни получава достъп до системата.</p> <p>Ако даннитеа които е въвел не са валидни системата го връща на предходната стъпка.</p>
Натиска поле за регистрация	Системата предоставя начин за регистрация - чрез Facebook, Google или мейл.
Избира регистрация чрез Facebook, Google или мейл	<p>Показва му се поле за попълване на данните,</p> <p>Ако данните са валидни преминава на следваща стъпка за избиране на ролята.</p> <p>Ако данните не са валидни системата указва къде е възникнала грешка</p>
Потребител избира роля	<p>При опит за избиране на роля като разработчик, администраторите проверяват данните.</p> <p>При избиране на роля геймър 18+ системата проверява дали е спазена възрастовата граница.</p> <p>Ако възрастовата граница е спазена преминава се към финализиране на регистрацията.</p>

	<p>Ако възрастовата граница не е спазена, системата връща потребителя една стъпка назад за избиране на нова роля.</p> <p>При избиране на роля дете - геймър системата преминава към финализиране на регистрацията.</p>
Потребител влиза в системата	Системата му предоставя всички функционалности предназначени за дадения потребител.
Потребител излиза от системата	Показва му се началния интерфейс за достъп до системата

Закупуване на игри

Възможно поведение	Реакция на системата
Потребител търси игра	Система му предоставя два начина: Търсене по име и търсене по категория.
Потребителя избира игра	Системата му предоставя начини за закупуване: Закупуване чрез Stripe Закупуване чрез PayPal Закупуване чрез банкова карта
Потребителя избира един от трите начина за заплащане	Системата показва поле за въвеждане на информацията
Потребителя въвежда данните	<p>Ако са валидни данните системата му изпраща съобщение че е заплатил успешно.</p> <p>Ако са данните невалидни връща го към полето за въвеждане на данните.</p>

Изтегляне на игри

Възможно поведение	Реакция на системата
Потребител натиска бутона библиотека	Системата му показва всички закупени игри до момента.

Потребителя натиска бутона за спецификация на игра	Показва му се необходимия хардуер за инсталация на играта.
Потребителя избира изтегляне на игра	Системата предприема всички действия за сваляне на избраната игра.
Потребителя извършва проверка дали играта е свалена	Показва му се процентуално коя част от играта е свалена. Системата изпраща съобщение за успешно сваляне.

Запазване на напредъка

Възможно поведение	Реакция на системата
Потребител стартира играта	Системата актуализира данните на играта с тези запазени в сървърите на системата.
Потребителят играе игра	Данните от играта се записват.
Потребителят приключва с играенето	Системата запазва записаните данни от игра в сървърите

Споделяне със семейство

Възможно поведение	Реакция на системата
Потребител натиска бутона създаване на семейство	Системата предоставя поле за въвеждане на данните на бащата на семейството.
Потребителя иска да добави нов член в семейството	Ако лимитът от 5 човека не е надвишен, системата позволява добавяне на член и предоставя поле за въвеждане на неговите данни Ако лимитът е надвишен изкарва съобщение че лимитът е надвишен.
Потребителя иска да премахне член от семейството	Системата премахва избрания потребител от семейството и ограничава достъпа на потребителя към съдържанието на семейството
Потребител напуска семейство	Еквиваленто на горното писание

Закупуване на игри	Ако потребителя е баща на семейство му се предоставя възможност за купуване на игра в семейството
--------------------	---

Функции за разработчици

Възможно поведение	Реакция на системата
Качване на игра	Администраторите на системата одобряват качването. Системата предоставя поле за качване на файловете на играта. Система показва поле за въвеждане на цената на играта.
Премахване на игра	Администраторите одобряват премахването на играта. След премахването играта става невидима от геймърите
Пускане на промоция	Системата показва поле за въвеждане на новата цена на играта, както и поле за продължителността на промоцията

Участие във форуми

Възможно поведение	Реакция на системата
Натиска бутон форуми	Дава две опции - участие във съществуващ форум или създаване на нов форум
Създава форум	Дава поле за попълване на името на форума
Избира опцията за писане във форум	Дава поле, в което потребителят изписва своето съобщение
Публикуване на съобщения	Прави съобщение видимо за всички участници във форума

Коментиране и оценяване на игри

Възможно поведение	Реакция на системата
--------------------	----------------------

Избира опция за коментиране	Дава поле за попълване на коментара
Избира опция за оценяване	Показва 5 звезди, съответно потребителят натиска колкото от тях иска
Публикува коментар	Прави коментара видим за всички потребители след проверки за цензурност
Публикува оценка	Прави оценката видима за всички и променя следната оценка на играта

5. Нефункционални изисквания

5.1 Ефективност и скорост

- Скорост на системата - Тъй като разчитаме на високо ниво на сигурност, скоростта ще е сравнително по-малка от повечето масово използвани приложения (напр. Youtube, Facebook и т.н), но ще бъде подобна на подобните на GameValley системи като Steam, Epic games и т.н. Разчитаме на бавна скорост при регистриране (отнема средно до 5 секунди при <10000 души, регистриращи се едновременно), влизане и купуване на игра, но бързо действие при търсене (в рамките на 2 секунди), предлагане, коментиране и подобни функционалности, необвързани с лична информация на потребителя.
- Ефективност - Системата GameValley ще предоставя на всеки потребител нужният му интерфейс за бърза и лесна работа с приложението, както и инструкции за ползване.

5.2 Стабилност

- Стабилност - Тъй като е приложение, предназначено за масова употреба от голяма група от обществото, GameValley трябва да е стабилна в следните случаи -
1. При опит за регистриране от 10 000 потребителя едновременно, то заявките да се обработят и да бъде осигурен достъп на всички 10 000 до 15 секунди
 2. При опит за закупуване на игра от 25 000 потребителя едновременно, трябва заявките да се обработят и да бъде извършена процедурата по закупуване до 30 секунди
 3. При опит за влизане от 100 000 потребителя едновременно, системата да може да обработи заявката и да осигури достъп в рамките на 1 минута
 4. При едновременно присъствие в потребителски профил на 200 000 потребителя, то разликата между всяко натискане на бутон от главната страница и съответното представяне на различен прозорец пред потребителя да се осъществява в рамките на 2 секунди

5. Системата да може да се справя с наличието на 500 000 потребителя едновременно, като всяка една заявка по плащане и вход да отнема не повече от 90 секунди

6. В случай на сриване на системата (при наличие на милиони потребители, използващи една и съща функционалност едновременно), да се гарантира безопасността на личните данни на потребителите

5.3 Сигурност

- Сигурност - Най-важното за GameValley е сигурността. При Вписване и Регистрация, потребителят е длъжен да въведе както свое име и парола, така и имейл и телефон за възстановяване, в случай на забравена парола. Освен това, всеки потребител има право да въведе допълнително средство за влизане, под формата на ПИН или измислен от потребителя въпрос. Освен при управлението на акаунти, разчитаме на високо ниво на сигурност и при покупко-продажбата на игри, като всеки потребител при закупуване на игра е длъжен отново да въведе своите име и парола. Трябва да има имплементирана криптираща система за личните данни, за да може потребителят при въвеждане на информация, свързана със самото плащане (пр. Дебитна карта, PayPal и т.н) да може данните му да са защитени от външни лица и да са достъпни само за системата на GameValley, обработваща плащането и банката. Също така, трябва да има имплементирана система, показваща хронологията на влизане в потребителския акаунт от съответен IP address.

5.4 Възможност да тестване

Благодарение на наличието на ООП архитектура, предоставяща множество класове и връзки между тях, както и не чак толкова силната зависимост от външни системи (само Facebook и Google при влизане/регистрация и PayPal и Stripe при покупки на игри), то системата лесно може да се тества както ръчно, така и автоматично

5.5 Допълнителни качества на системата

- Съвместимост - Системата е съвместима със Операционни Системи Windows, Linux, MacOS, като минималното изискване на Windows е Windows 8.1. Оптималните изисквания включват Windows 10/11.
- Юридически - Всеки потребител, правещ профил в системата, е длъжен да се съгласи с Общите условия за ползване на GameValley
- Възможност за възстановяване - Системата използва база от данни и при срыв е лесно възстановима

5.6 Изисквания на приложната област

- Изисквания на приложната област - Приложението да разполага с версии на най-говорените езици в света, като Английски, Френски, Руски, Немски и т.н. При разрастване да се добавят нови езици. Тъй като приложението е предназначено за използване от Gaming индустрията, трябва всички условия и функционалности да са съобразени с общоприетите в индустрията стандарти

5.7 Минимални технически изисквания

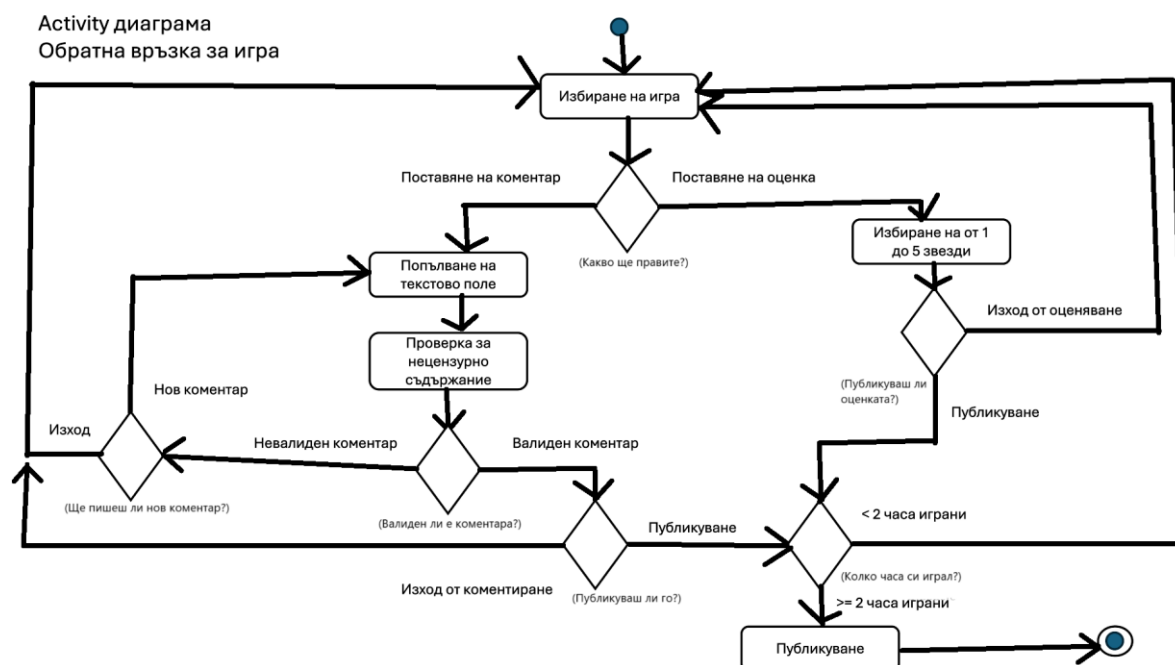
- Процесор: Intel Core i3 / Amd Ryzen
- Видео карта - Intel Graphics / Nvidia Geforce Gtx / Amd Radeon Graphics
- Дисково устройство - SSD 256Gb / HDD 512 Gb
- Драйвери на Bios/Uefi актуализиране до последна възможна версия
- Ram памет - 4 Gb

6. Други изисквания

Appendix A: N/A

Appendix B: Модели и диаграми

6-B-1 Activity диаграма „Обратна връзка за игра“



Описание на Activity диаграма за обратна връзка за игра:

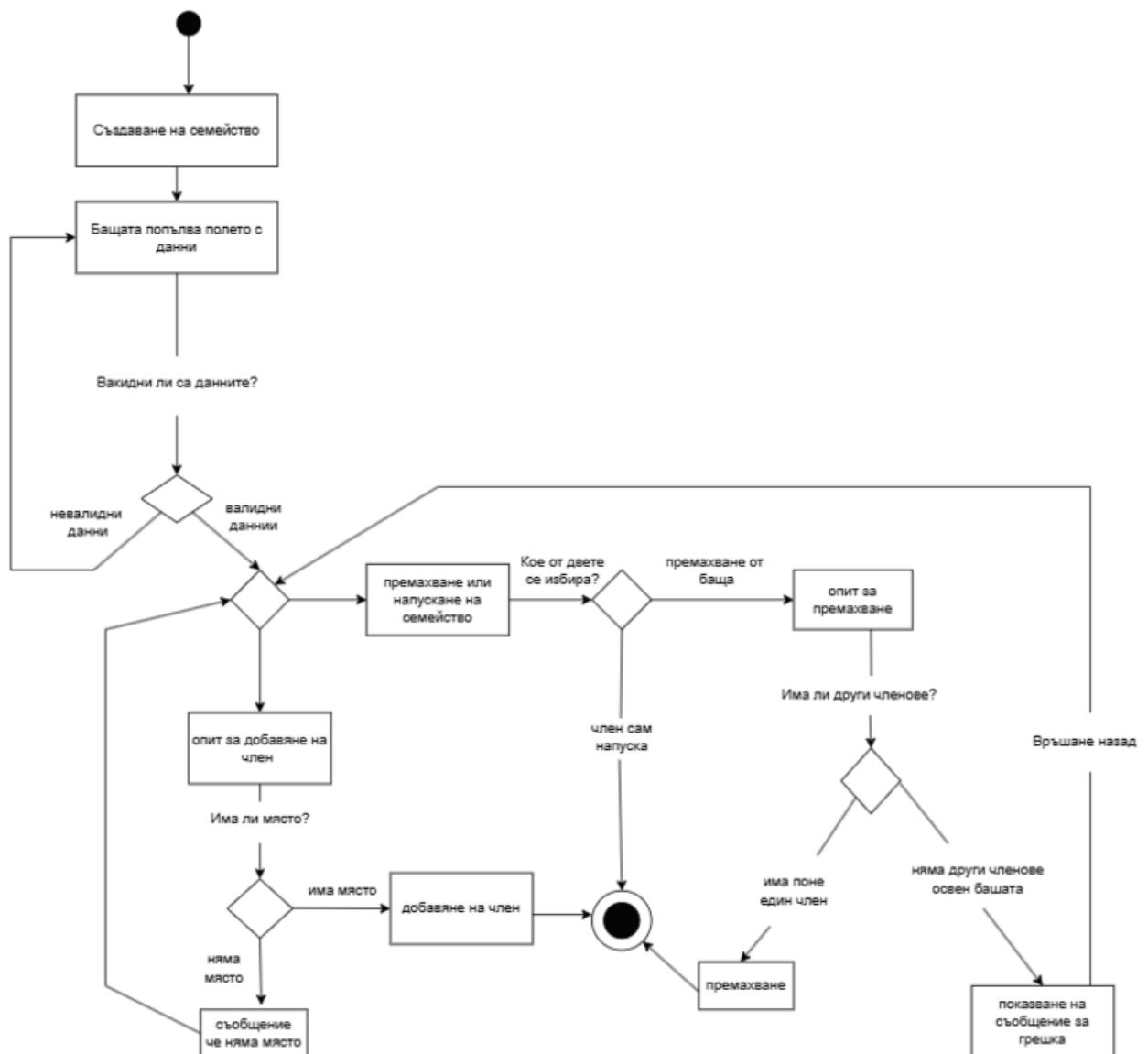
За да може да даде обратна връзка за дадена игра, то Геймърът трябва да я избере. Тогава пред него се предоставят две възможности за обратна връзка - Чрез Оценка и Чрез Коментар.

При избиране на Оценка, то той трябва да селектира от 1 до 5 звезди, които му се предоставят на екрана. След като го направи, има 2 опции - да публикува своята оценка или да излезе от оценяване, като по този начин оценката му се изтрива. Ако избере да я публикува, то системата проверява дали потребителят има поне 2 часа изиграни, тъй като това е минимума за да може да оценява съответната игра. Ако ги има, то неговата оценка се публикува и става видима за всички останали потребители, преглеждащи дадената игра. Ако няма поне 2 часа изиграни в съответната игра, то пред потребителят се

показва съобщения „Нямате минимума за изиграни часове" и бива препратен отново към секцията със всички игри.

Ако пък потребителят реши да напише коментар, то пред него се предоставя текстово поле, което той трябва да попълни. След като го попълни, системата прави проверка за Нецензурно съдържание в коментара, било то думи или обидни символи. Имаме 2 опции - Коментара е невалиден: Коментара съдържа нецензурни думи/символи и не може да бъде публикуван в това състояние. Тогава потребителят трябва да избере дали да напише нов коментар или да се върне обратно към началната страница. Ако пък коментара му е валиден, то Геймърът може да направи едно от следните неща - да го публикува или не. Ако реши да го публикува, то системата прави вече описаната по горе проверка за 2-та изиграни часа, и ако потребителят покрива критерия, коментарът му се публикува.

6-B-2 Activity диаграма „Менижиране на семейства"



Тази диаграма описва менажиране на едно семейство от потребители.

Основните функционалности които се описват са добавяне на член в семейство от баща на семейство, премахване на член от бащата и напускане на семейство,

При опит за създаване на семейство бащата попълва своите данни, ако данните са валидни има три възможности:

- 1.Добавяне на член в семейството.
- 2.Премахване на член от семейството.
3. Член сам напуска семейството.

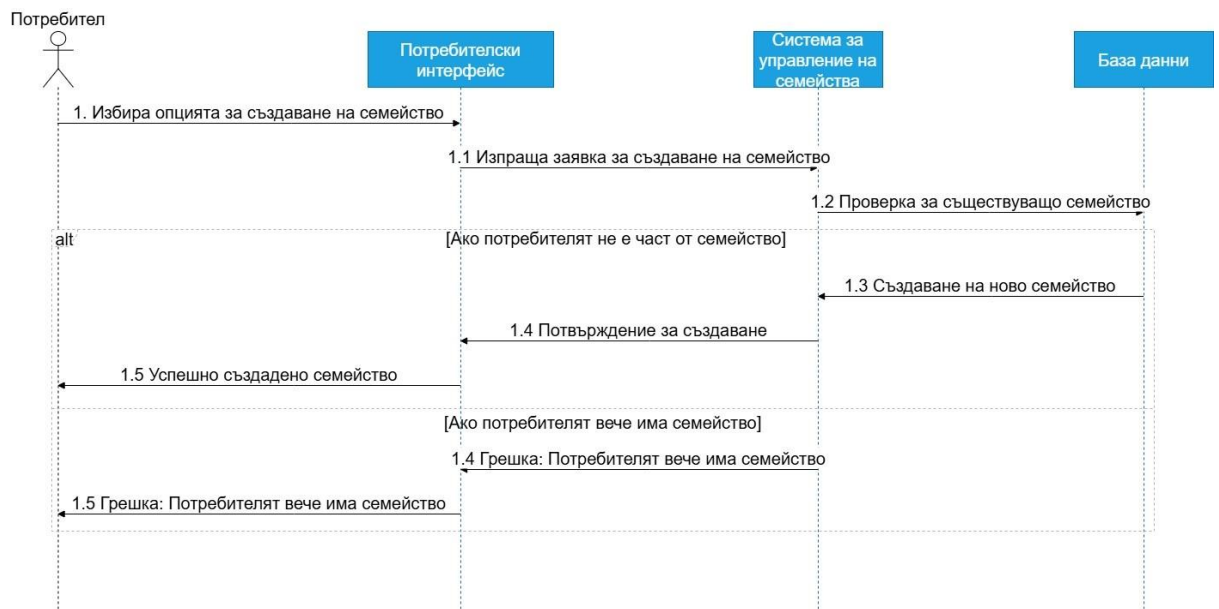
При опит за добавяне на член ако има място в семейството всичко минава успешно.

Ако в семейството няма място системата връща в началото където се избира нова операция за извършване.

При опит за премахване на член извършва се проверка дали има други членове освен бащата, ако има поне един друг член той се премахва, ако няма други членове показва се съобщение и системата връща в началото при избора на една от 3 - те функции.

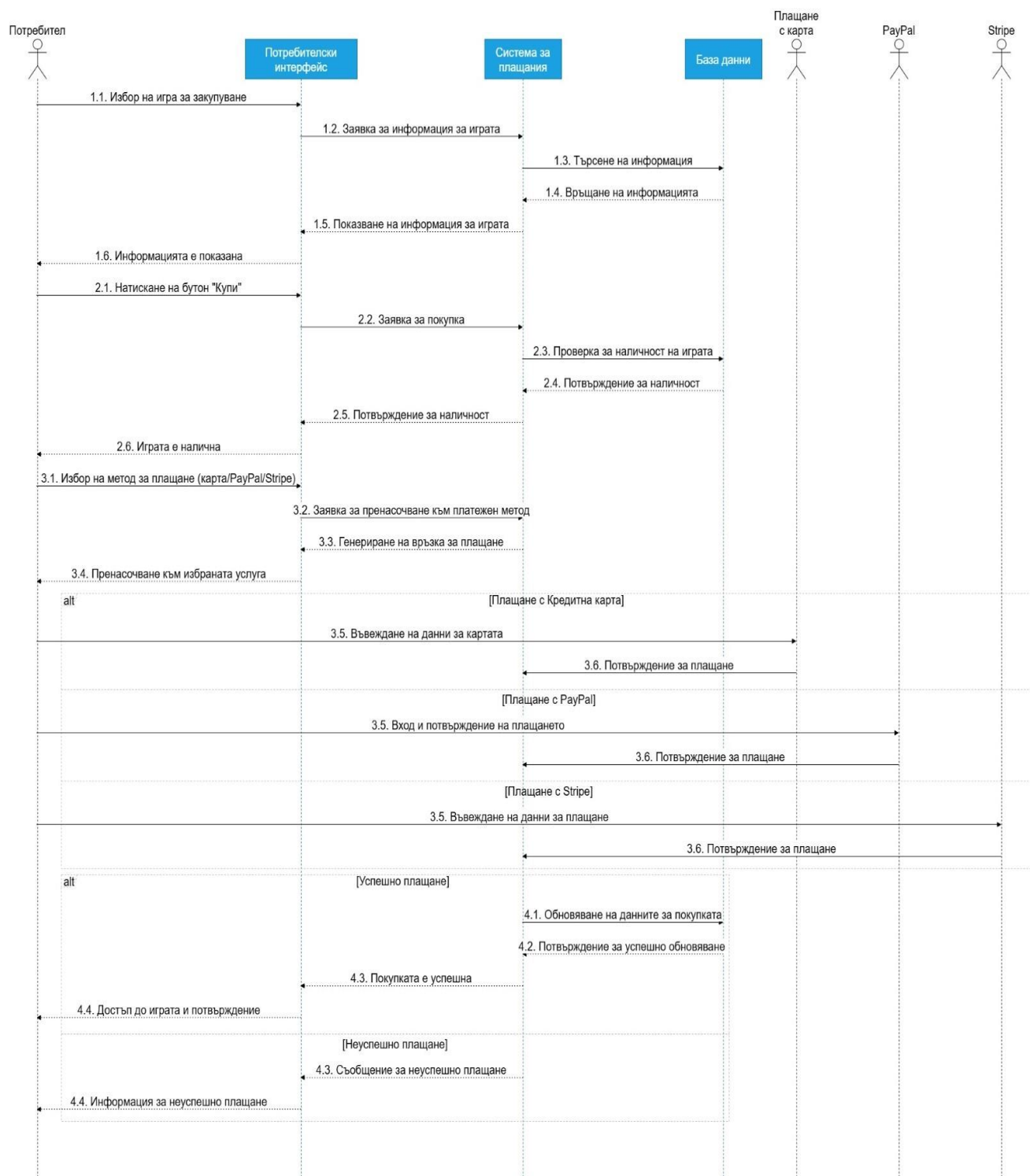
Член винаги успешно може сам да напусне семейството.

6-B-3 Sequence диаграма „Създаване на семейства"



Диаграмата илюстрира процеса на създаване на семейство. Потребителят избира опцията за създаване на семейство и се проверява дали са изпълнени всички условия. Ако условията са изпълнени, семейството се създава успешно

6-B-4 Sequence диаграма „Закупуване на игра“



Диаграмата показва процеса на покупка на игра, като потребителят избира метод на плащане (PayPal, Stripe или директно плащане с карта). Системата за плащания обработва избора и пренасочва потребителя към съответната външна платежна система. След въвеждане на необходимите данни за плащане и потвърждение от

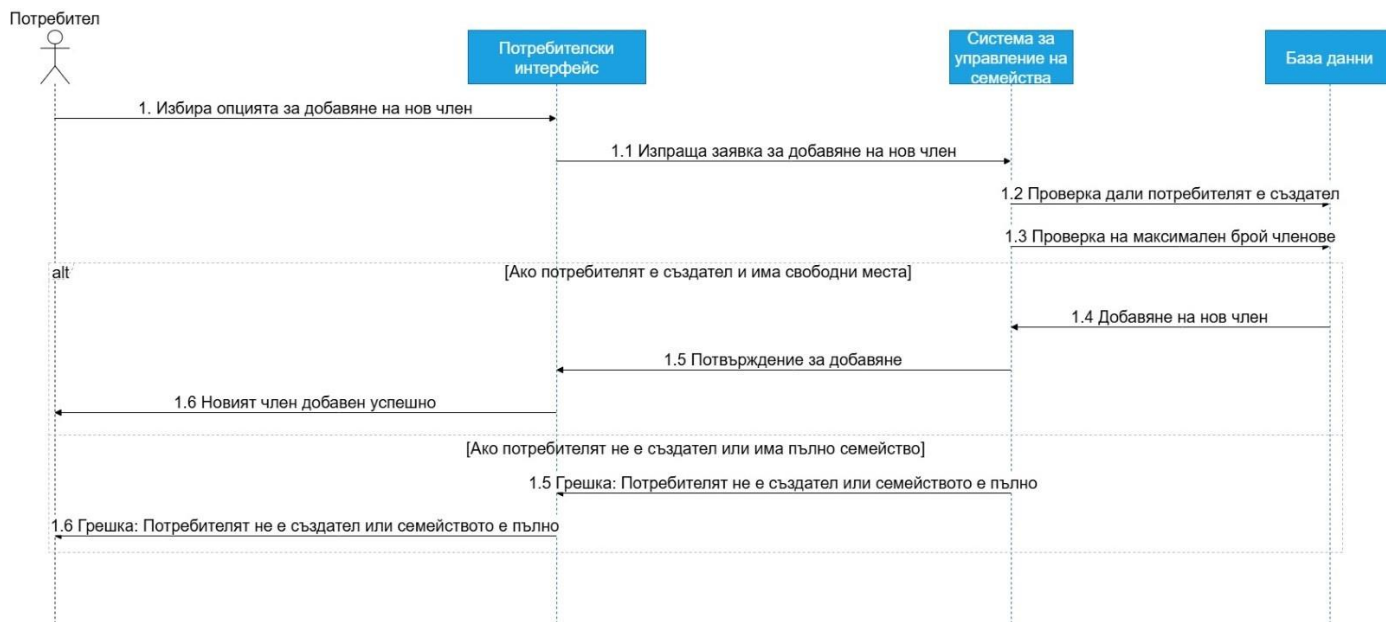
външната система, статусът на плащането се връща към вътрешната система и потребителят получава съобщение за успешна или неуспешна покупка.

6-B-5 Sequence диаграма за напускане на семейство



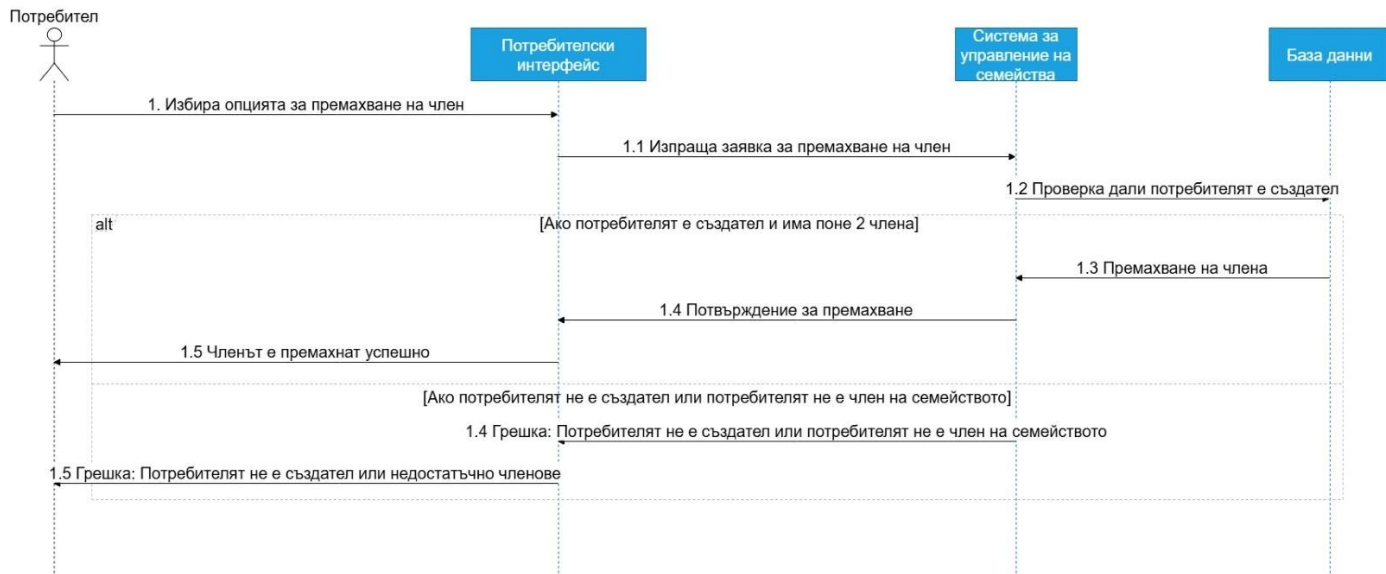
Диаграмата показва как потребител може да напусне семейство. Потребителят избира опцията за напускане на семейство, след което се ограничава неговия достъп до всички споделени семейни игри.

6-B-6 Sequence диаграма за Добавяне на нов член на семейство



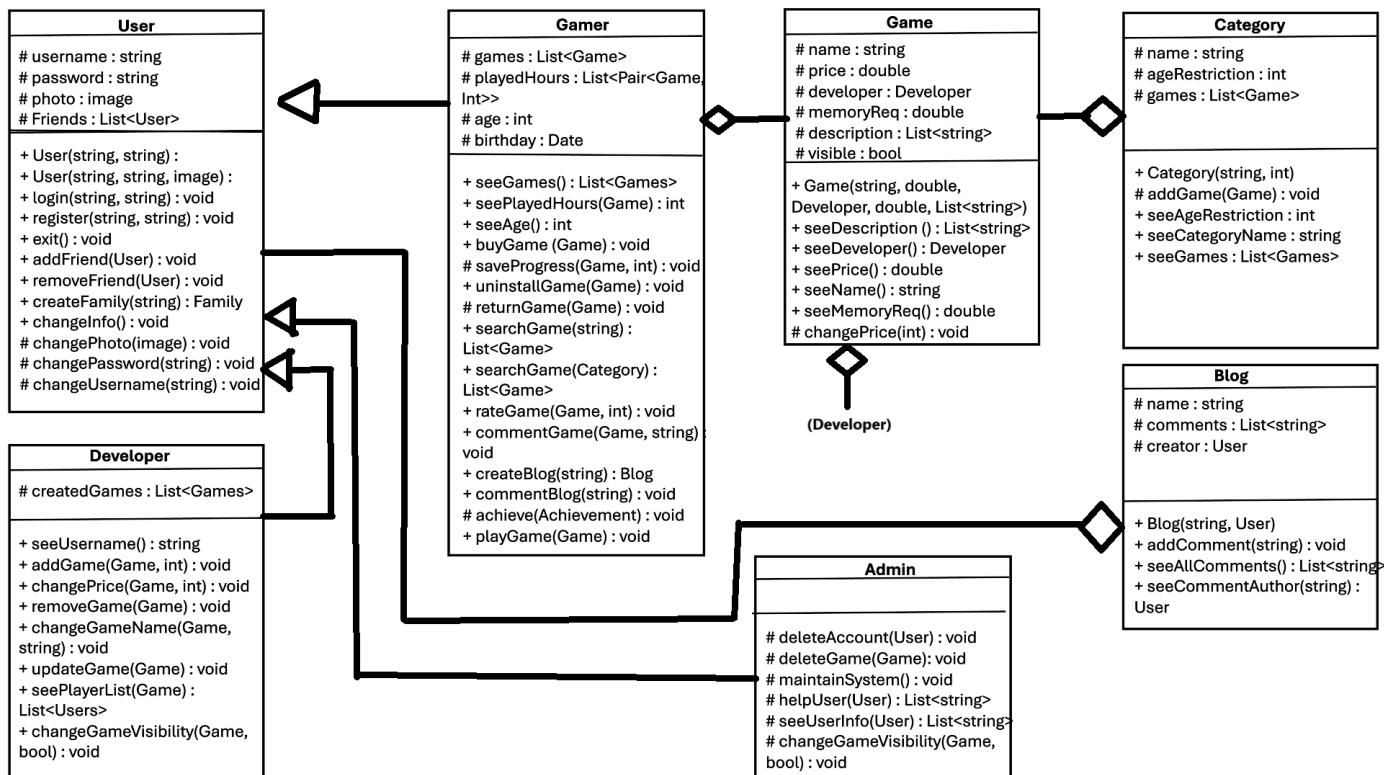
Диаграмата представя процеса, при който съзателят на семейство добавя нов член към него. Потребителят избира опцията за добавяне на нов член, след което се изпълнява проверка дали са изпълнени условията. При успешно добавяне новият потребител получава достъп до споделените семейни игри.

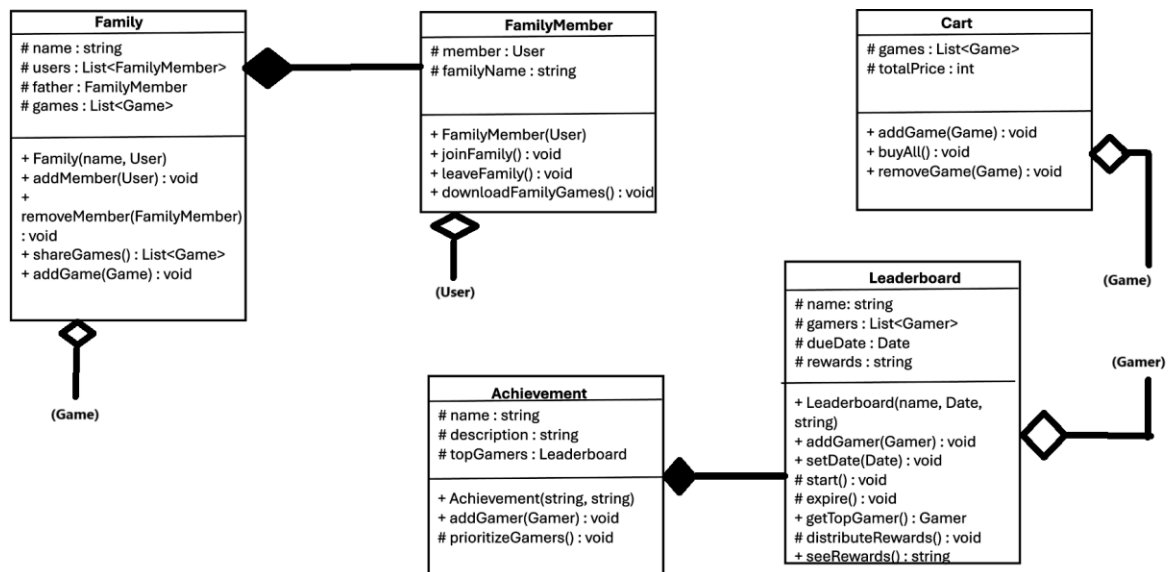
6-B-7 Sequence диаграма за Премахване на член от семейство



Диаграмата представя процеса, при който съзателят на семейство може да премахне даден член. След като потребителя избере опцията за премахване на член от семейството, се ограничава достъпа до споделените игри на премахнатия член

6-B-8 Class диаграми





Клас диаграмата предоставя изглед върху основните класове вътре в системата, без да разглежда взаимовръзките и с външни системи (чрез API).

В системата има базов клас User, в който се съдържат неговото име и парола, скрити от останалите потребители. Всеки User си има и профилна снимка, както и приятели. Всеки един от тези атрибути може да се променя от страна на потребителя, като той също така може да добавя/маха приятели, да влиза в профила си и т.н

Този базов клас се наследява от класовете Gamer, Developer и Admin.

Gamer-ите имат възраст, както и масив от игри и съответно изиграни часове в тези игри. Също така се задава и рожден ден, за да може да се променя неговата възраст, тъй като в зависимост от нея той може да има/няма достъп до част от съдържанието в приложението

Всеки играч може да купува, връща, играе игри (и да отключва постижения) или пък да дава обратна връзка за тях, като само пълнолетните играчи имат достъп до форуми (Blog), съответно да създават или да пишат във вече съществуващи

Разработчиците пък имат лист от игри, които те самите са публикували. За тези игри те могат да променят всички атрибути, включително видимост, цена, име и т.н

Имаме още и администратори, които поддържат реда в системата, като могат да помагат на потребители или пък да премахват игри, в които открият нарушения

Всяка игра се характеризира с име, създател, цена, описание, видимост и памет, която заема при инсталация.

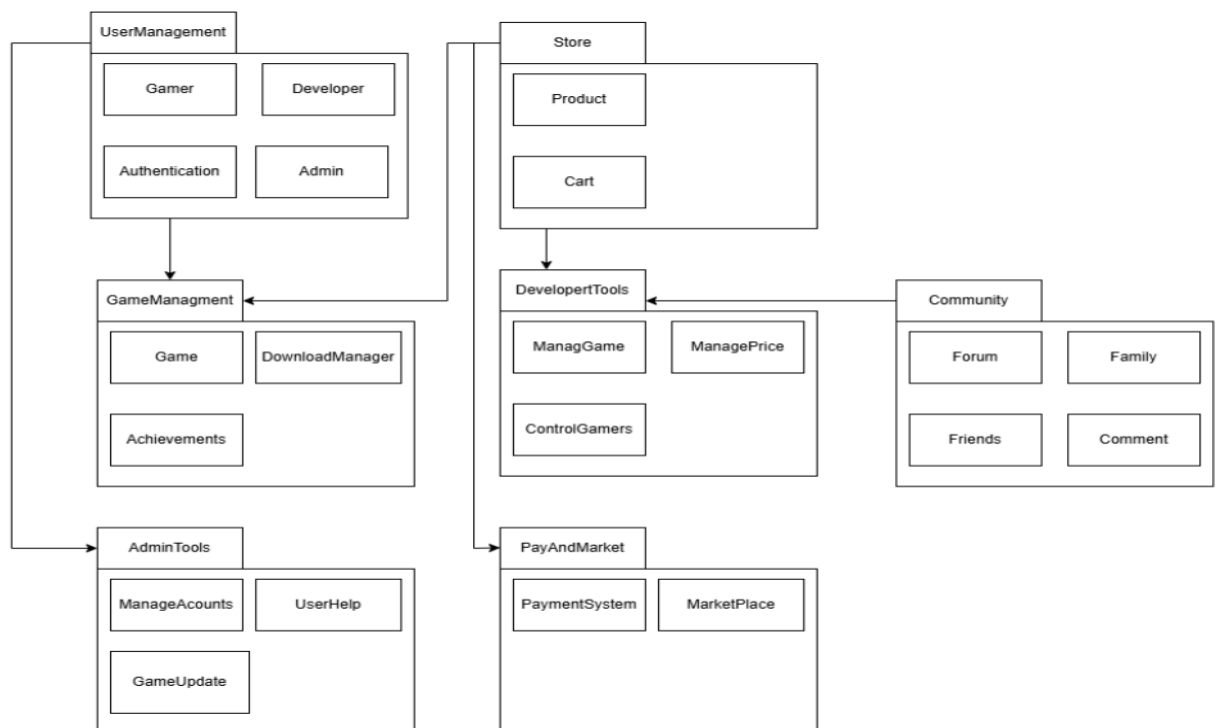
Класът Category групира игри на база на прилики между тях, като всяка категория си има име и възрастово ограничение

Класът FamilyMember отразява потребител, който е създад семейство или е влязъл във вече съществуващо. Той има достъп до всички игри в семейството, а само бащата плаща за тях.

Игрите могат да се добяват в количка Cart, и след като играчът е готов с избраните от него игри, да ги купи всички наведнъж

Има също така и Класации, които представляват подреждане на играчи спрямо дадено постижение през предходния месец. Постижения се набавят, като се играят различни игри и се завършват дадени мисии в тях.

6-B-9 Package диаграма



Описание на Package диаграмата

Тази диаграма показва как са логически свързани модулите или пакетите на системата като User Management пакета, Game Management пакета и др.

Всеки един от пакетите е логическа обвивка на класове и функционалности тясно свързани с тях.

В User Management пакета имаме класовете Gamer, Developer и Admin и техните данни при влизане трябва да са автентични. Това е пакет отговорен за управление на потребителите.

Game Management е пакет отговорен за управление на игрите и функционалностите като изтегляне на игри, и постижения - Взаимодейства с **UserManagement** и **AdminTools**.

Store пакета осигурява управлението на продуктите свързан е с PayAndMarket за обработка на плащането при пазаруване, GameManagement за избор на игра при пазаруване

Community представлява социалният аспект на системата като отваряне на форуми, поставяне на коментари, създаване на семейства и добавяне на приятели свързан е с DeveloperTools за по лесна комуникация с потребителите.

DeveloperTools предоставя на разработчиците средства за управление на игрите, цените и контрол на геймърите. Свързан е с Community.

AdminTools предоставя административни функции като управление на акаунти (ManageAccounts), помощ за потребителите (UserHelp) и обновления на игри (GameUpdate).

Свързан с UserManagement и GameManagement за ефективно администриране.

PayAndMarket съдържа системи за плащане свързан с Store за обработка на финансови транзакции.

Appendix C: N/A