



GrowWell

Изготвено от:

Калин Колев,

Александър Петров,

Ирина Кислан,

Мартин Шукадаров

Tabula rasa

Latin for "blank slate"



20 Surprise Eggs, Kinder Surprise Cars 2 Thomas Spongebob Disney Pixar

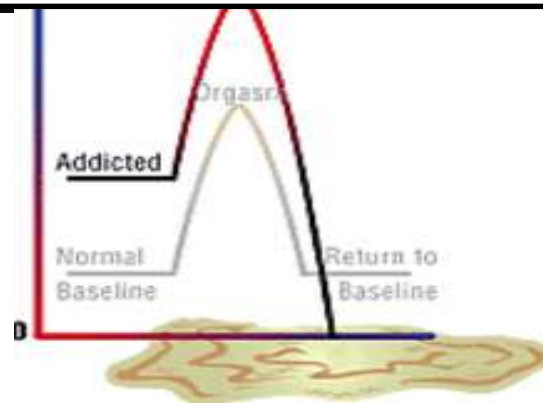
946 млн. показвания • преди 11 години



SurpriseToys

Обременяваме ли децата с ненужни
предразсъдъци и стереотипи?

Интернет И други...
зависимост?



TEST

**Колко пари бихте искали, за да се
подготвите за теста?**



- 1) Push button 3 for 5 seconds.**
- 2) Push button 6 for 1 second.**
- 3) Push buttons 3 and 5 for 6 seconds.**
- 4) Push button 1 for 2 seconds.**
- 5) Push button 4 for 3 second.**
- 6) Push buttons 6 and 1 for 6 seconds.**
- 7) Push buttons 2 and 4 for 2 seconds.**



GAME

- 1) Push button 3 for 5 seconds.
- 2) Push button 6 for 1 second.
- 3) Push buttons 3 and 5 for 6 seconds.
- 4) Push button 1 for 2 seconds.
- 5) Push button 4 for 3 second.
- 6) Push buttons 6 and 1 for 6 seconds.
- 7) Push buttons 2 and 4 for 2 seconds.

GAME



1. Идея и тема за проекта



Целева група

- Родители
- Деца



Проблеми

- Липса на ефективен родителски контрол
- Мотивация на децата за здравословен начин на живот
- Липса на персонализирани насоки за здраве
- Изолация на родителите в техните усилия



Цел

Мониторинга и управлението на здравословния и емоционален живот на децата

2. Планиране на проекта

As Is / To Be анализ

	As Is (Настоящо състояние)	To Be (Бъдещо състояние)
Събиране на данни	Данните се събират ръчно или чрез различни несвързани устройства.	Данните се синхронизират автоматично чрез IoT устройства.
Обработка на данни	Ограничени анализи без персонализация.	Изкуствен интелект анализира данните и генерира персонализирани препоръки.
Ангажиране на децата	Липса на ангажираност, приложенията не са интересни за децата.	Геймификация чрез предизвикателства, награди и интерактивност.
Родителски достъп	Разделени и ограничени функции за родителски мониторинг.	Централизиран панел с обобщение на всички здравни аспекти.
Образование	Липсва игрови подход към обучението за здравословни навици.	Образователни игри и предизвикателства за учене чрез забавление.

Потенциални потребители и специфични нужди

Група	Нужди	Решения/Функции на приложението
Деца (5-12 години)	Забавление и ангажираност	Интерактивен, цветен и игрив интерфейс с елементи на геймификация (предизвикателства, точки, награди).
	Образование чрез игра	Научаване на здравословни навици по забавен начин (редовно миене на зъби, хранене, физическа активност, сън).
	Чувство за постижение	Система за награди като виртуални значки или стикери при постигане на здравни цели.
Родители/настойници	Мониторинг на здравето	Панел за проследяване на активността, съня, храненето и емоционалното състояние в реално време. Възможност за интеграция с IoT устройства (смарт часовници и други).
	Персонализирани препоръки	Препоръки, базирани на индивидуалните нужди на детето, с лесни за изпълнение съвети (например: "Добавете повече зеленчуци в закуската").
	Данни за напредъка	Проследяване на тенденции и подобрения в поведението на детето с визуални отчети и анализи в приложения.

Проектен Обхват и Планиране



Бюджет

Бюджет				
Категория	Подкатегория	Оценена стойност (EUR)	Забележки	
Разходи за разработка	Разработка на мобилно приложение	15000	Flutter приложение за iOS/Android	
	Разработка на бекенд	12000	Node.js или Flask/Django	
	Настройка на база данни	5000	MongoDB	
	Разработка на игра	8000	Flutter + Flame Engine	
Разходи за дизайн	UI/UX дизайн	4000	Дизайн на приложение и игра	
	Дизайн на игра	3000	За интерактивни елементи	
Разходи за хостинг и инфраструктура	Облак хостинг	3,000/годишно	Firebase/Heroku/други	
	Бекенд инфраструктура	2,500/годишно	EC2 или управление на сървъри	
	Хостинг на база данни	1,200/годишно	MongoDB Atlas	
	Услуги за аутентикация	500/годишно	Firebase Auth или еквивалент	
Оперативни разходи	Такси за App Store	200/годишно	Apple, Google Play Store	
	Поддръжка	4,000/годишно	Поправки на грешки, ъпдейти	
	Инструменти за клиентска поддръжка	1,500/годишно	CRM, Helpdesk	
Маркетинг и пускане на приложението	ASO (Оптимизация за App Store)	2000	Разходи за оптимизация в магазините за прил	
	Маркетингови кампании	5000	Социални медии, инфлуенсъри	
	Разработка на уебсайт	5000	За промоционални цели	
Разни разходи	Юридически услуги	1000	Юридически такси за политика за конфиденц	
	Счетоводство	1,200/годишно	Финансови услуги, счетоводство	
Обща оценена стойност		66,400 EUR		

3.Анализ

Цел

Да помага родителите и мотивира децата към здравословни навици чрез IoT и AI технологии

Заинтересовани страни

- Родители
- Деца
- Технически екип
- Здравни организации
- Инвеститори и партньори



Изисквания към данните

Входящи данни:

- IoT устройства: стъпки, пулс, сън
- Информация от родителите: хранене, настроение
- Игрови дейности

Изходящи данни:

- Персонализирани препоръки
- Визуализация на напредъка: мисии, точки, награди

Управление на данни:

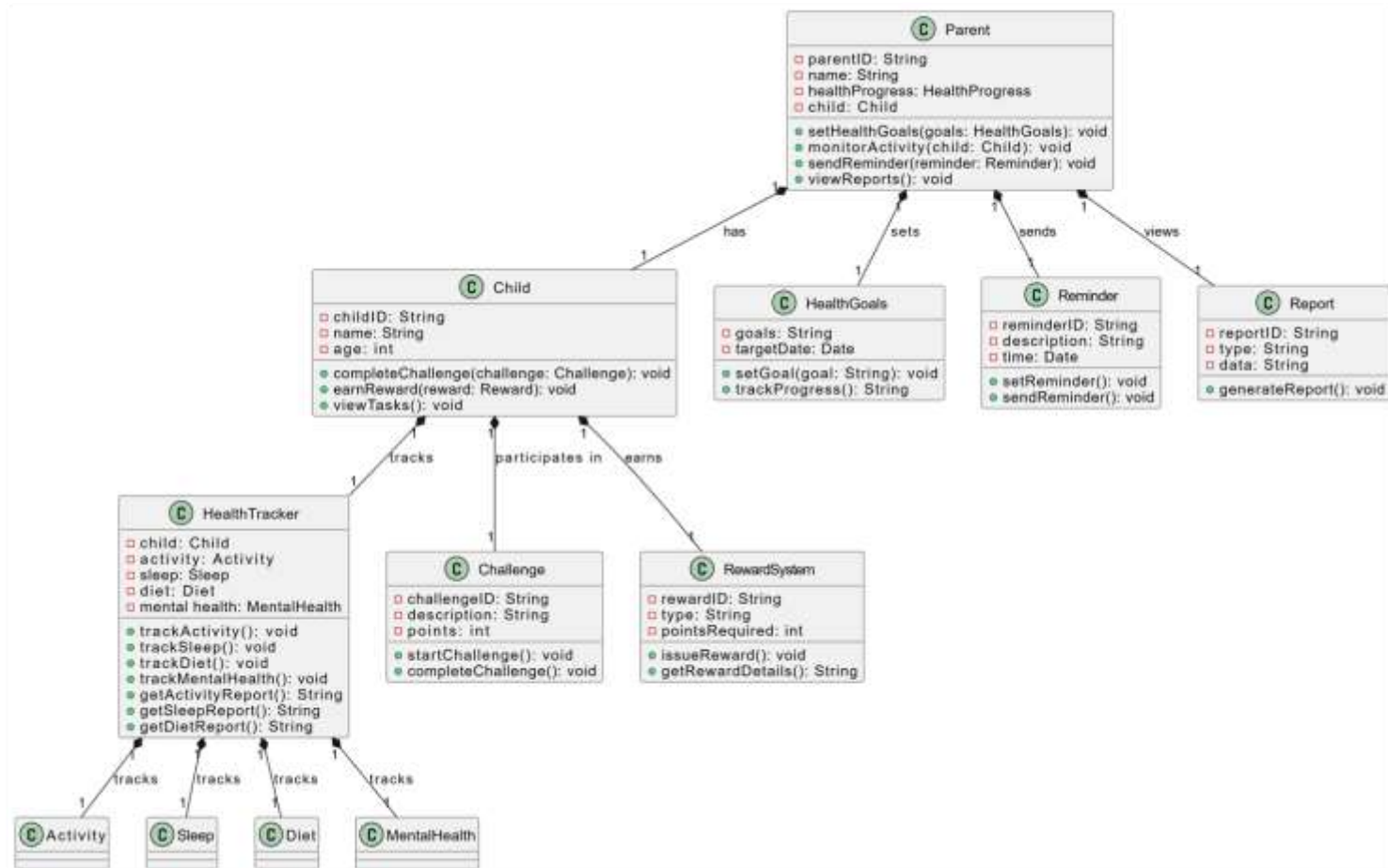
- База данни
- GDPR-съвместимост

Обхват

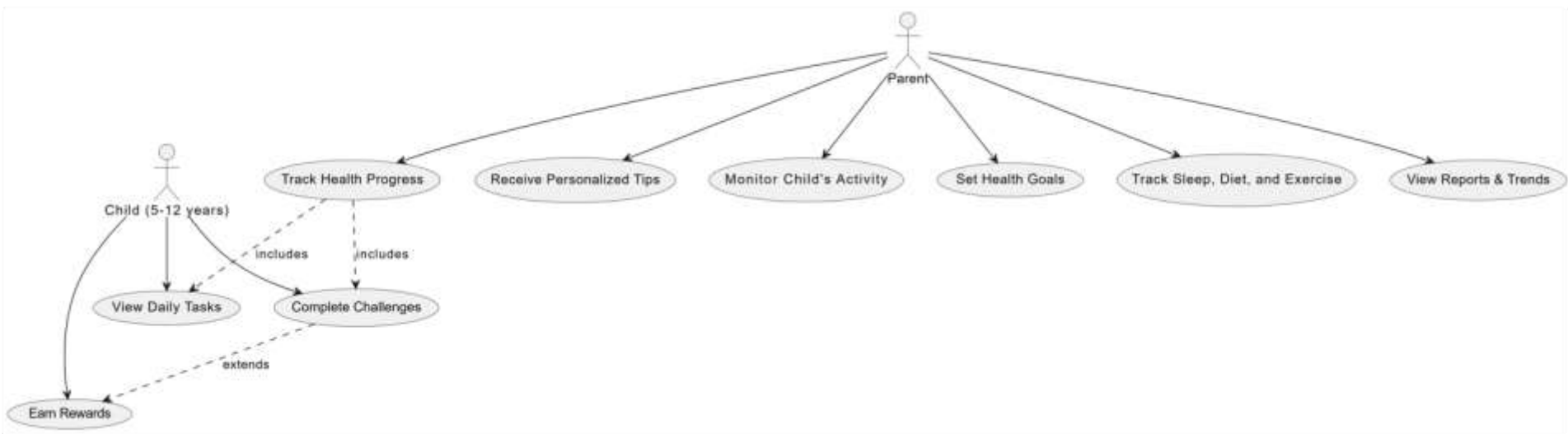
- Здравни данни
- iOS и Android и IOT
- Игрови елементи

Функционални и нефункционални изисквания

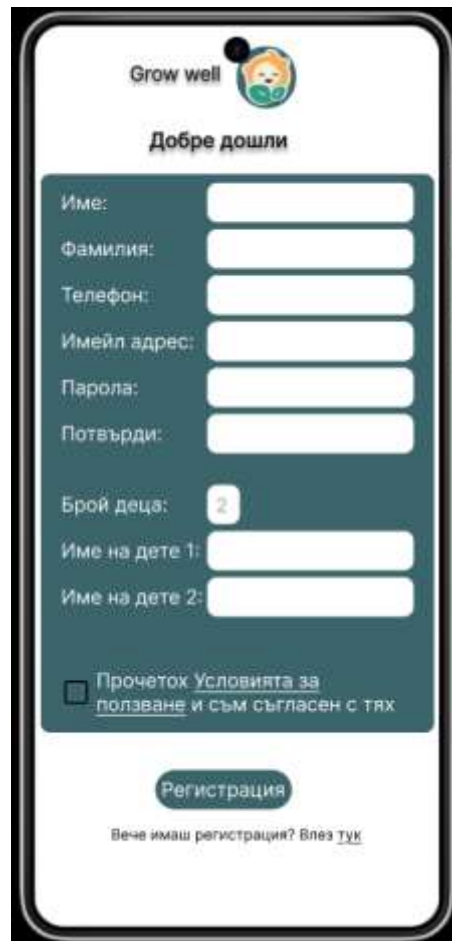
Функционални изисквания (Родителите)	Функционални изисквания (Деца)	Нефункционални изисквания
Детайлна информация за физическата активност, съня и настроението на децата	Участват в игри и мисии за придобиване на здравословни навици.	Скорост на работа
Получават известия за здравословни проблеми или постижения	Проследяват своя прогрес чрез виртуални награди и постижения.	Сигурност
Комуникират с други родители чрез вграден форум	Споделят обратна връзка за своето настроение или активности.	Достъпност
		Поддръжка



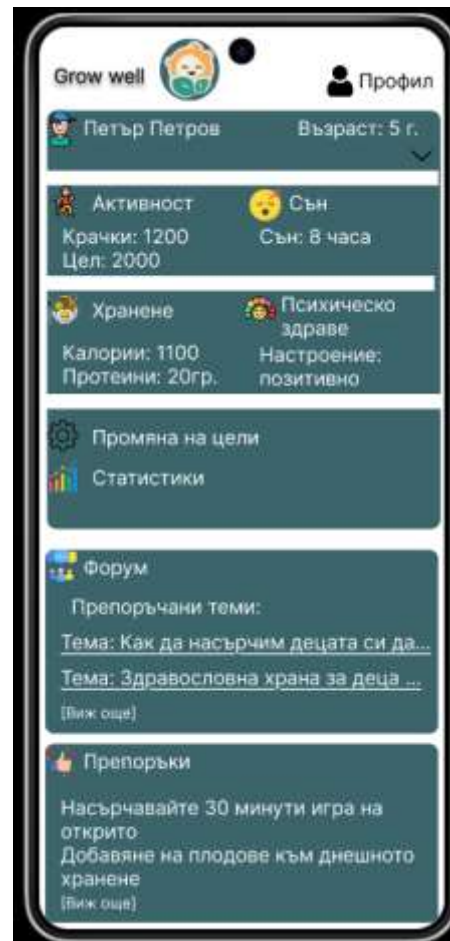
Фигура 3.1 Клас диаграма



Фигура 3.2 Диаграма на случай на употреба



Фузурпа 4.2 Registration



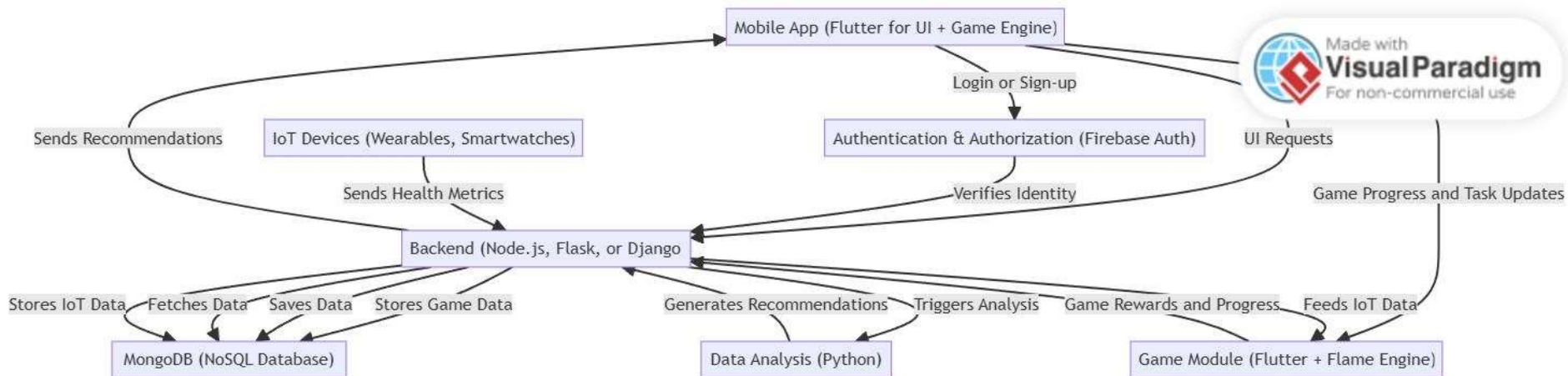
Фузурпа 4.2 Parent UI



Фузурпа 4.2 Child UI

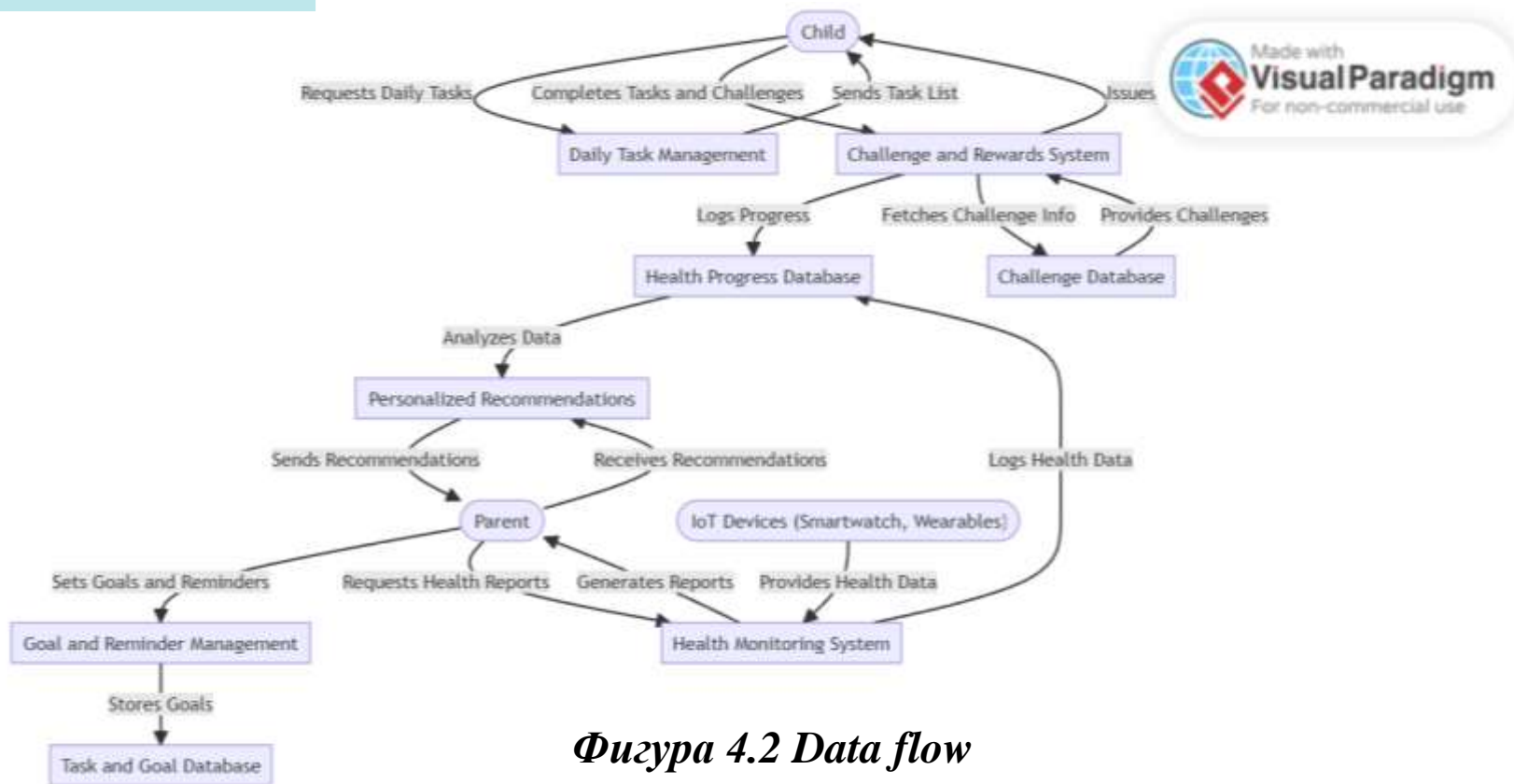
4.Проектиране

Архитектура



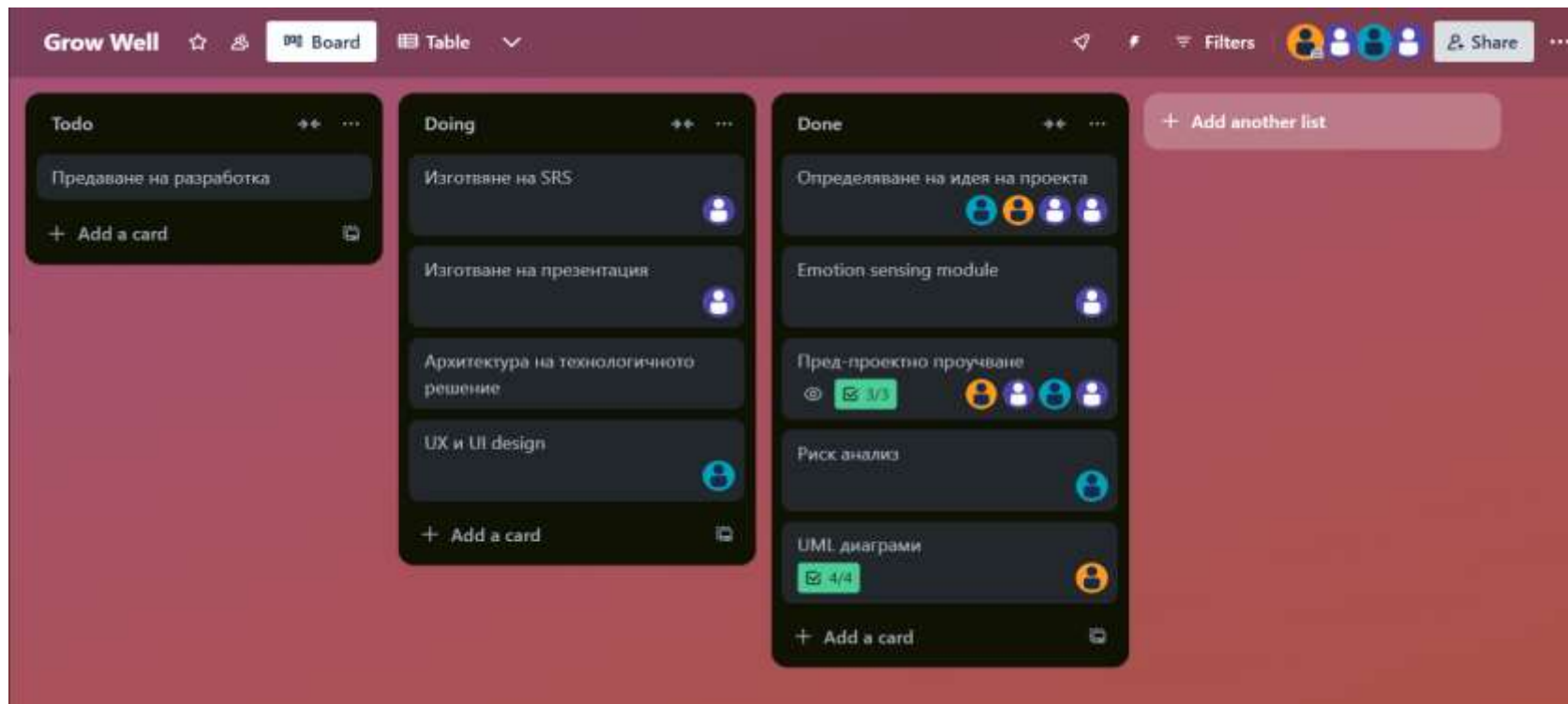
Технологична диаграма

Данни



5. Управление на проекта

Канбан



Риск анализ

Риск	Описание	Решение
Сигурност на данните	Ще бъде съхраняване чувствителна информация , включително и информация за здравословното състояние на децата.	Информацията ще трябва да се криптира и съхранява в съответствие с стандарти като GDPR.
Загуба на интерес от децата	При повтарящи се дейности, децата могат да загубят интерес към приложението.	Чрез анализ на действията на децата, ще се представят различни дейности, които да задържат интереса им.
Повреда на IoT устройство	Възможна е повреда на устройство, което проверява различните показатели на децата.	Чести обновления на софтуера на устройството и добавяне на система за проверка на грешки.
Достъпност	Някои деца, особено тези с увреждания и тези, които не говорят и четат български, могат да имат проблем при работа с приложението.	Може да бъде добавена поддръжка на различни езици и функции, които да улесняват работата за деца с увреждания.
Неразбиране на информацията	Възможно е родителите да не разберат напълно информацията и препоръките за техните деца, заради което да предприемат неправилни действия.	Представяне на информацията възможно най-просто и ясно.

7. Устойчивост на проекта

План за последващо технологично и функционално надграждане

Краткосрочни подобрения (0–12 месеца):

- Мисии и награди и игри
- Персонализиране на аватари от децата

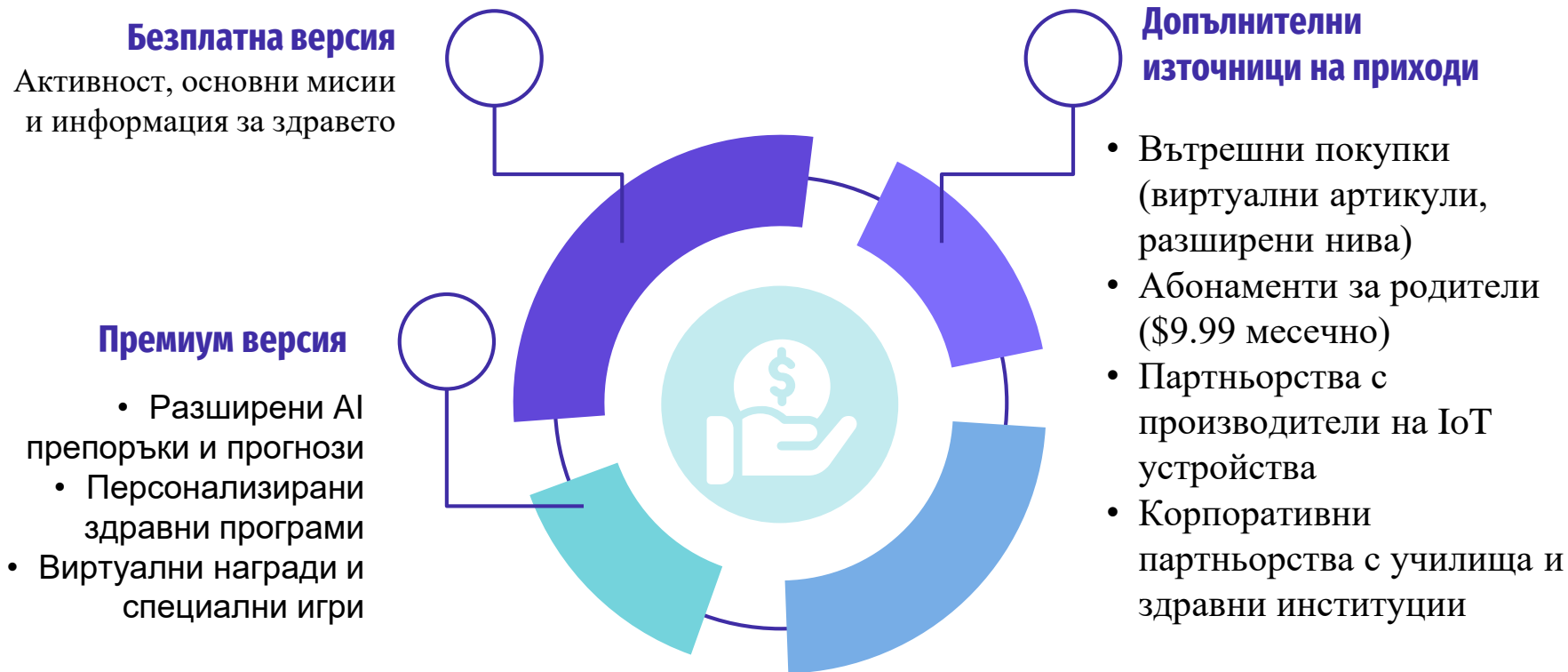
Средносрочни подобрения (1–3 години):

- Групови мисии за работа в екип по здравни цели
- Интеграция с училища за здравословни програми

Дългосрочни подобрения (3–5 години):

- AR
- Виртуален здравен асистент с AI
- Нови езикови версии и адаптация към различни култури
- Специализирани версии за деца в неравностойно положение

Бизнес модел



Разработване на софтуерното решение



Използвани материали:

- <https://www.youtube.com/watch?v=9vJRopau0g0>
- <https://github.com/pmndrs/racing-game?tab=readme-ov-file>
- <https://github.com/manish-9245/Facial-Emotion-Recognition-using-OpenCV-and-Deepface>