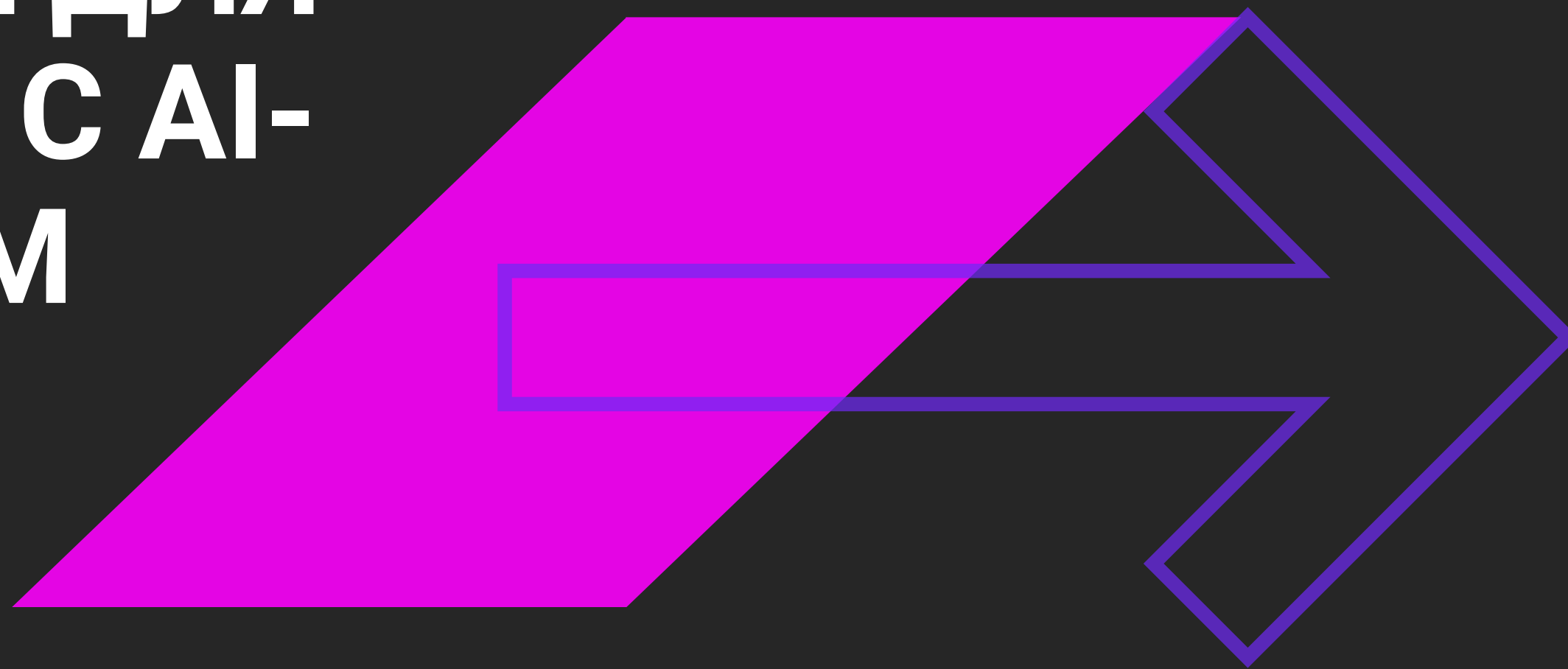


# ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ЧТЕНИЯ КНИГ С AI- АССИСТЕНТОМ



ПАО Сбербанк,  
Университет ИТМО,  
Сириус.ИИ





г. Ульяновск  
2024



ITMO



# Состав проектной команды:

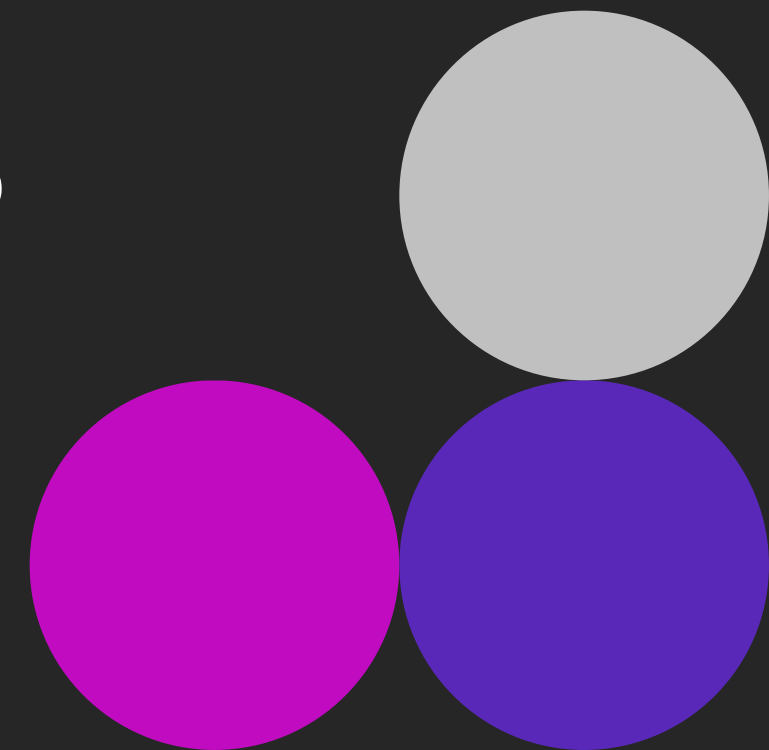
	Шибалов Игорь Вячеславович, 11 класс, г. Ульяновск	Оформление Github-репозитория. Оформление презентации
	Болотов Кирилл Геннадьевич, 10 класс, г. Ульяновск	Создание текста и оформление презентации
	Мокеев Степан Алексеевич, 9 класс, г. Ульяновск	Разработка дизайна сайта, презентации, идей AI-ассистента
	Лосев Евгений Олегович, г. Ульяновск	Научный руководитель

# ПРОБЛЕМА

3

Сегодня у горожан всё меньше времени, чтобы посвятить его чтению книг. Обычно люди начинают читать книгу, осиливают первые главы, а потом откладывают её на неопределённый срок.

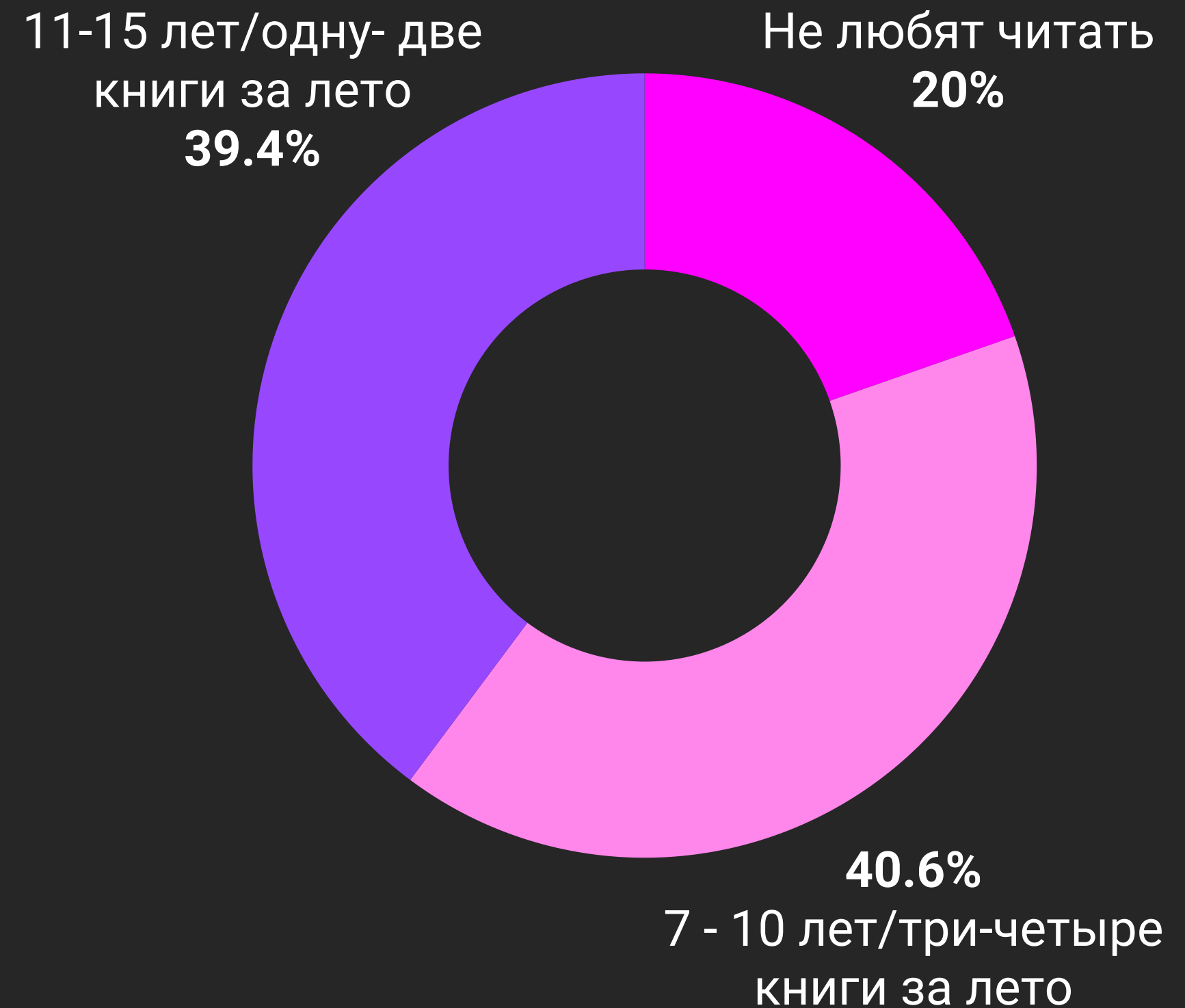
Наш проект будет решать эту проблему с помощью нашего сайта со встроенным AI-ассистентом для адаптации текста под установленными пользователем сроками прочтения и предлагает инструменты для закрепления прочитанного материала.



# ПРОБЛЕМА

В исследовании приняли участие 806 детей и подростков из разных уголков страны — от Чувашии до Ставропольского края. В сравнении с опросом 2006 года выяснилось, что подростки стали читать меньше.

За время летних каникул дети 7-10 лет прочитывают три-четыре книги, а подростки ограничиваются одной-двумя. 20% опрошенных сообщили, что не любят читать и не имеют домашней библиотеки.



# ПРОБЛЕМА

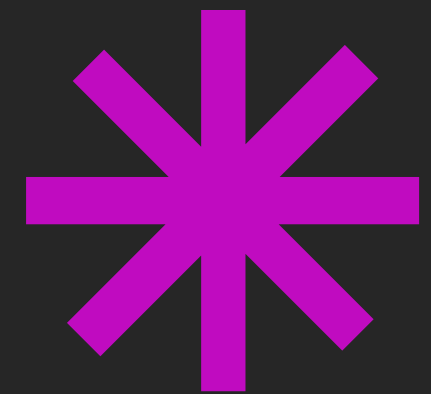
5

Люди часто испытывают нехватку времени на чтение литературы, что приводит к незавершённому чтению книг и снижению интереса к чтению в целом.



Основные трудности:

- **Сложность поддержания интереса при ограниченном времени:** Разрыв в чтении значительно снижает эмоциональную связь с сюжетом и персонажами.
- **Нехватка инструментов для закрепления прочитанного материала:** Без активного повторения информация быстро забывается, что делает чтение менее эффективным.



# ПРОБЛЕМА

6

Основные запросы пользователей:

- **Читать быстрее** – пользователи хотят завершать книги в ограниченные сроки, особенно при плотном графике.
- **Сокращение объема** – требуется возможность сокращать незначительные или скучные фрагменты, чтобы сосредоточиться на главном.
- **Поддержка понимания** – нужно получать пояснения и проверку знаний для лучшего усвоения материалов книги.
- **Мотивация к чтению** – важна помощь в поддержке интереса и достижении целей чтения.
- **Упрощения материала** – система упрощает сложные абстракции и трудные слова, заменяя их на более понятные и легкие для восприятия выражения. Это помогает пользователю быстрее разобраться в содержании и лучше усвоить материал.
- **Визуализация книги** – добавление иллюстраций и изображений в текст помогает визуализировать ключевые моменты и улучшить понимание, особенно в сложных или технических произведениях. Это делает абстрактные идеи более наглядными и улучшает понимание.

# АНАЛИЗ ОБЛАСТИ

7

	PDFAI.io	FileGPT	Myreader	BookVerse
Описание	Чат с ИИ, где пользователь может читать книгу и задавать вопросы одновременно. Используется модель openai	Чат с ИИ, где пользователь может задавать вопросы по книге. Используется модель openai	Чат с ИИ, где пользователь может задавать вопросы по книге. Используется модель openai	Чат с ИИ, где пользователь может задать вопросы по книге, сократить ее и распределить график чтения
Бесплатное использование	—	—	—	+
Локализация	—	—	—	+
Отзывы пользователей	Пользователи отмечают, что инструмент значительно упрощает учёбу и исследования благодаря простому интерфейсу и функциям для анализа сложных документов и цитирования источников.	Пользователи отмечают, что приложение эффективно распознаёт запросы и предоставляет полезные ответы, значительно экономя время и упрощая работу с данными и онлайн-контентом.	Пользователи ценят Myreader за его удобство, функции для составления кратких содержаний и работу с академическими текстами, отмечая, что он экономит время и превосходит другие решения для чтения PDF.	Пользователи отмечают, что инструмент помогает найти время для чтения, мотивирует читать больше и предоставляет удобные сжатые версии текстов.

# АНАЛИЗ ОБЛАСТИ

8

Таким образом, можно сделать вывод, что на рынке существуют системы для общения с ИИ по содержанию книги, но они не отвечают ожиданиям пользователей.

Эти решения не способны побудить пользователей к чтению, улучшать их понимание материала и не могут сокращать текст, сохраняя стилистику книги для чтения всего произведения в установленные сроки.







# ОПИСАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМОГО РЕШЕНИЯ

9

Мы предлагаем разработку сайта для чтения книг с интегрированным **AI-ассистентом**, который помогает пользователям адаптировать процесс чтения под свои индивидуальные потребности, и улучшает взаимодействие с литературным материалом.

**Основные функции сайта** направлены на решение проблем, связанных с нехваткой времени на чтение, трудностями в понимании сложных текстов и поддержанием мотивации к чтению.

 **BookVerse**

 AI инструменты

Л. Н. Толстой. Война и мир (1873)


Том первый  
Часть первая  
I  
— Eh bien, mon prince. Gênes et Lucques ne sont plus que des apanages, des поместья, de la famille Buonaparte. Non, je vous préviens que si vous ne me dites pas que nous avons la guerre, si vous vous permettez encore de pallier toutes les infamies, toutes les atrocités de cet Antichrist (ma parole, j'y crois) — je ne vous connais plus, vous n'êtes plus mon ami, vous n'êtes plus мой верный раб, comme vous dites <sup>1</sup>. Ну, здравствуйте, здравствуйте. Je vois que je vous fais peur <sup>2</sup>, садитесь и рассказывайте.  
Так говорила в июле 1805 года известная Анна Павловна Шерер, фрейлина и приближенная императрицы Марии Феодоровны, встречая важного и чиновного князя Василия, первого приехавшего на ее вечер. Анна Павловна кашляла несколько дней, у нее был грипп, как она говорила (грипп был тогда новое слово, употреблявшееся только редкими). В записочках, разосланных утром с красным лакеем, было написано без различия во всех:  
«Si vous n'avez rien de mieux à faire, Monsieur le comte (или mon prince), et si la perspective de passer la soirée chez une pauvre malade ne vous effraye pas trop, je serai charmée de vous voir chez moi entre 7 et 10 heures. Annette Scherer» <sup>3</sup>.  
— Dieu, quelle virulente sortie! <sup>4</sup> — отвечал, нисколько не смутясь такою встречей, вошедший князь, в придворном, шитом мундире, в чулках, башмаках и звездах, с светлым выражением плоского лица.  
Он говорил на том изысканном французском языке, на котором не только говорили, но и думали наши деды, и с теми, тихими, покровительственными интонациями, которые свойственны состаревшемуся в свете и при дворе значительному человеку. Он подошел к Анне Павловне, поцеловал ее руку, подставив ей свою надушенную и сияющую лысину, и покойно уселся на диване.  
— Avant tout dites-moi, comment vous allez, chère amie? <sup>5</sup> Успокойте меня, — сказал он, не изменяя голоса и тоном, в котором из-за приличия и участия просвечивало равнодушие и даже насмешка.  
— Как можно быть здоровой... когда нравственно страдаешь? Разве можно, имея чувство, оставаться спокойною в наше время? — сказала Анна Павловна. — Вы весь вечер у меня, надеюсь?  
— А праздник английского посланника? Нынче среда. Мне надо показаться там, — сказал князь. — Дочь заедет за мной и повезет меня.  
— Я думала, что нынешний праздник отменен, Je vous avoue que toutes ces fêtes et tous ces feux d'artifice commencent à devenir insipides <sup>6</sup>.

< Назад


Страница 1 из 1300

Вперед >


AI инструменты

 Суммаризация текста


Суммирует содержание книги для быстрого ознакомления с ключевыми моментами.

 Генератор викторин


Создаёт викторины для проверки понимания прочитанного.

 Отслеживание прогресса чтения

Отслеживайте ваш прогресс и устанавливайте цели по чтению.

 Анализ персонажей

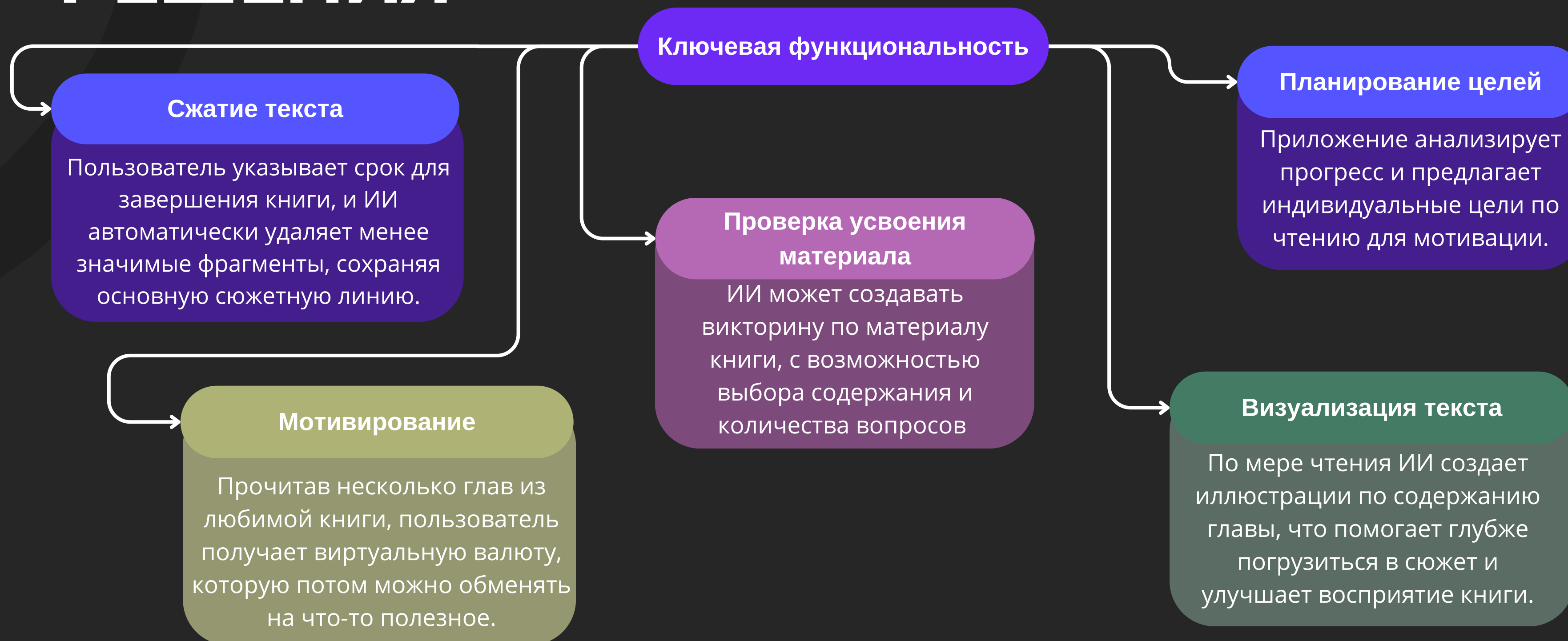
Глубокий анализ и описание персонажей.

 Book AI

Задавайте вопросы по книге книжному ai ассистенту

# ОПИСАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМОГО РЕШЕНИЯ


10



# ОПИСАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМОГО РЕШЕНИЯ

11

Дорожная карта реализации



## Первый отборочный этап

Постановка проблемы, цели и задач. Анализ области. Разработка макета интерфейса и проработка функционала. Определение архитектуры системы.

## Второй отборочный этап

Выбор технологий, создание MVP: разработка фронтенда и бэкенда, верстка пользовательского интерфейса. Тестирование системы, разработка инструкции по использованию, проведение опроса, разработка телеграм-бота для дополнительного задания.

## Третий очный этап

Получение обратной связи от пользователей. Доработка сайта до финальной версии.

# ОПИСАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМОГО РЕШЕНИЯ

12



# ВЫСОКОУРОВНЕВЫЙ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ РЕШЕНИЯ

13

## 1. Выбор модели

Выбор подходящей модели по длине контекста и качеству ответов для нашего AI-ассистента

## 2. Выбор метода предоставления контекста

Тестирование методов предоставления контекста книги в выбранную модель

## 3. Реализация и тестирование AI-инструментов

Реализация всех AI-инструментов, после внедрение их на сайт и тестирование

## 4. Разработка сайта

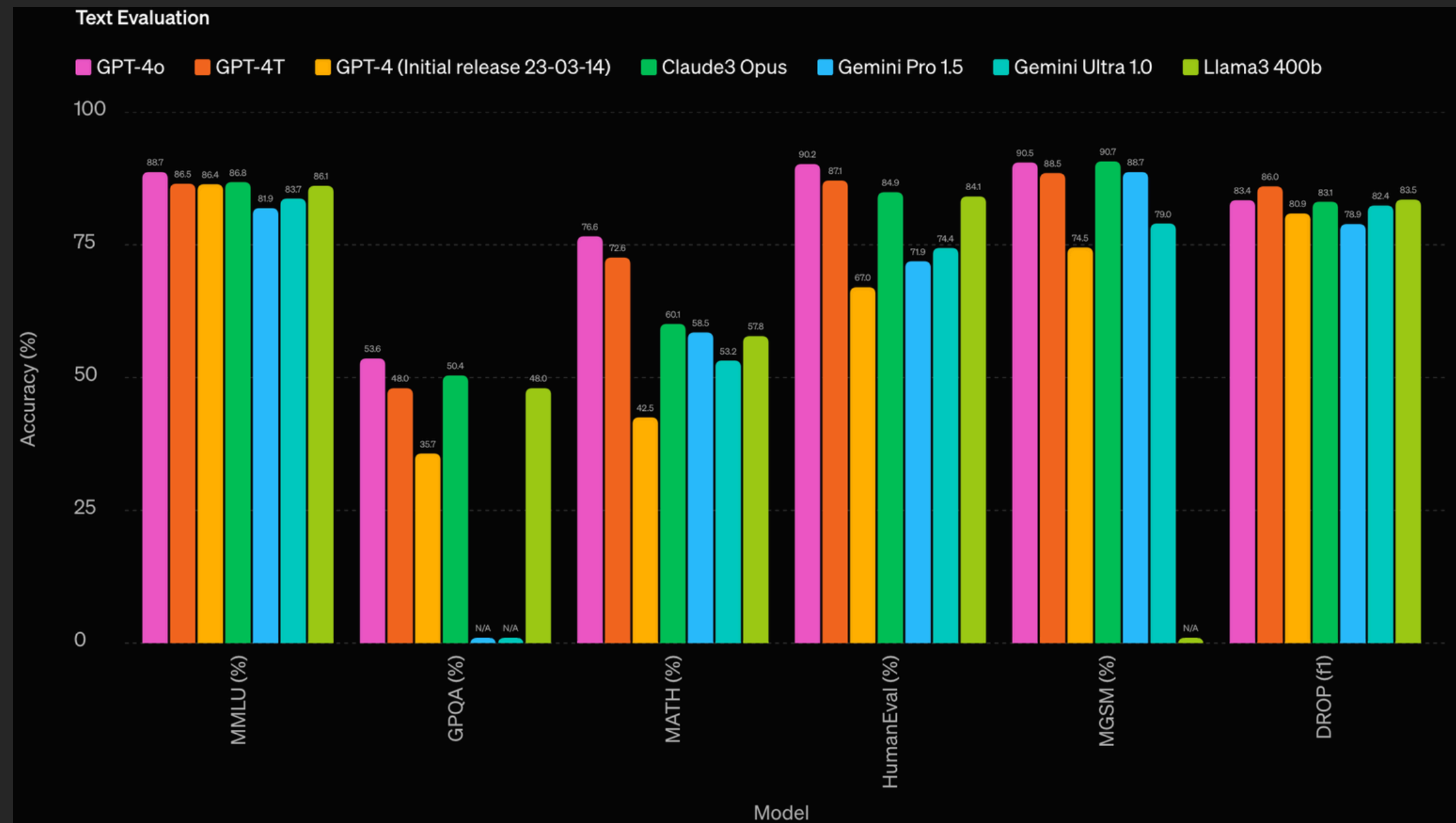
Реализация адаптивного сайта под различные устройства с удобным интерфейсом



# ОПИСАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ШАГОВ ПЛАНА 14

## 1. Выбор модели

Мы выбрали модель от openai **gpt4-o**, так как она превосходит все текущие аналоги по метрикам. Она обеспечивает высокую точность и стабильность работы, что позволяет минимизировать риск неточностей и избежать галлюцинаций, гарантируя надёжность и качество AI-функционала.



# ОПИСАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ШАГОВ ПЛАНА 15

## 2. Выбор метода предоставления контекста

### Методы:

Результаты тестирования показывают, что Assistant API превосходит альтернативы по точности, скорости и качеству ответов. Он обеспечивает высокие стандарты ответов за счёт исключительной точности, сокращая вероятность ошибок и неточных данных.

Это делает его оптимальным выбором для разработки AI-инструментов по работе с текстом книги, позволяя достигать наилучших и стабильных результатов

# ОПИСАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ШАГОВ ПЛАНА 16

## 3. Реализация и тестирование AI-инструментов

Мы реализовали backend AI-ассистента на Python, используя библиотеку FastAPI для создания API, через которое доступны все функции AI-инструментов ассистента. На текущем этапе мы интегрируем API с сайтом и проводим комплексное тестирование, оценивая качество ответов, скорость работы и устойчивость системы при высоких нагрузках.




# ОПИСАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ШАГОВ ПЛАНА 17

## 4. Разработка сайта

Мы используем html, css и javascript для создания удобной платформы, повышающую вовлеченность пользователей и способствующую удержанию интереса и закреплению прочитанного материала.

Для backend мы используем python и библиотеку fastapi.

А для работы AI инструментов мы используем Assistant api от openai

 **BookVerse**

Л. Н. Толстой. Война и мир (1873)

Том первый  
Часть первая  
I

— Eh bien, mon prince. Gênes et Lucques ne sont plus que des apanages, des поместья, de la famille Buonaparte. Non, je vous préviens que si vous ne me dites pas que nous avons la guerre, si vous vous permettez encore de pallier toutes les infamies, toutes les atrocités de cet Antichrist (ma parole, j'y crois) — je ne vous connais plus, vous n'êtes plus mon ami, vous n'êtes plus мой верный раб, comme vous dites<sup>1</sup>. Ну, здравствуйте, здравствуйте. Je vois que je vous fais peur<sup>2</sup>, садитесь и рассказывайте.

Так говорила в июле 1805 года известная Анна Павловна Шерер, фрейлина и приближенная императрицы Марии Феодоровны, встречая важного и чиновного князя Василия, первого приехавшего на ее вечер. Анна Павловна кашляла несколько дней, у нее был грипп, как она говорила (грипп был тогда новое слово, употреблявшееся только редкими). В записочках, разосланных утром с красным лакеем, было написано без различия во всех:

«Si vous n'avez rien de mieux à faire, Monsieur le comte (или mon prince), et si la perspective de passer la soirée chez une pauvre malade ne vous effraye pas trop, je serai charmée de vous voir chez moi entre 7 et 10 heures. Annette Scherer»<sup>3</sup>.

— Dieu, quelle virulente sortie! <sup>4</sup> — отвечал, нисколько не смутясь такою встречей, вошедший князь, в придворном, шитом мундире, в чулках, башмаках и звездах, с светлым выражением плоского лица.

Он говорил на том изысканном французском языке, на котором не только говорили, но и думали наши деды, и с теми, тихими, покровительственными интонациями, которые свойственны состаревшемуся в свете и при дворе значительному человеку. Он подошел к Анне Павловне, поцеловал ее руку, подставив ей свою надушенную и сияющую лысину, и покойно уселся на диване.

— Avant tout dites-moi, comment vous allez, chère amie? <sup>5</sup> Успокойте меня, — сказал он, не изменяя голоса и тоном, в котором из-за приличия и участия просвечивало равнодушие и даже насмешка.

— Как можно быть здоровой... когда нравственно страдаешь? Разве можно, имея чувство, оставаться спокойною в наше время? — сказала Анна Павловна. — Вы весь вечер у меня, надеюсь?


— А праздник английского посланника? Нынче среда. Мне надо показаться там, — сказал князь. — Дочь заедет за мной и повезет меня.

— Я думала, что нынешний праздник отменен, Je vous avoue que toutes ces fêtes et tous ces feux d'artifice commencent à devenir insipides<sup>6</sup>.

< Назад

Страница 1 из 1300

Вперед >

 AI инструменты

**Book AI**

Что является основной темой этой книги?

Основная тема этой книги — исследование человеческих эмоций и отношений.

Можешь кратко пересказать 3 главу?

В 3-й главе главный герой сталкивается с серьезным испытанием, которое проверяет его решимость и характер.

Расскажи о биографии автора.

Автор, известный своими глубокими взглядами на человеческую природу, имеет опыт в психологии и литературе.

Введите текст...

# ИНТЕРФЕЙС ПРОЕКТА

19

BookVerse

AI инструменты

← Назад

С. Коутон, К. Брид-Рэйсли. «Пять ночей у Фредди. Четвёртый шкаф»  
6

Глава первая

— Чарли! — проорал Джон, задыхаясь от поднявшейся пыли и продираясь через развалины к месту, где она была перед взрывом. Обломки поехали у него под ногами, он споткнулся о кусок бетона и едва удержался, судорожно хватаясь за острые края и до крови обдирая руки. Добравшись до нужного места, где чувствовалось ее присутствие внизу, он взялся за огромный бетонный блок и приподнял его, напрягая все силы. Выдвинутый из кучи, брусок наклонился, перевернулся и упал с оглушительным грохотом, сотрясая землю под ногами. Над головой заскрипела и опасно закачалась стальная балка.

— Чарли! — Джон снова прокричал ее имя, отодвигая еще один бетонный блок, — Чарли, я иду! Он хватал ртом воздух, на адреналине отталкивая обломки с отчаянной силой, только адреналин уже кончался. Джон стиснул зубы и напрягся. Он попытался поднять следующий блок, но ладони соскользнули, и, посмотрев на них, он понял, что руки оставляют следы крови на всем, к чему прикасаются. Все было как в тумане. Он вытер ладони о джинсы и попытался снова. На этот раз кусок бетона поддался, он удержал его на бедрах, оттащил на три шага и бросил в грудку обломков. Он рухнул, расколов другие блоки и стекло, запустив цепную реакцию, а потом, откуда-то из-под обломков, он услышал ее шепот:

— ...Джон...

— ...Чарли... — с замершим сердцем прошептал он в ответ, и руины снова сдвинулись под ногами. На этот раз он упал и больно ударился спиной, из груди вышибло воздух. Он пытался вдохнуть, но легкие отказывались работать, а потом с трудом, но все же задыхался. Он сел и словно в пелене увидел картину, которая открылась перед ним после обвала. Это была секретная комнатка в доме, где жила в детстве Чарли. Перед ним возникла пустая и гладкая металлическая стена. В центре виднелась дверь.

Это был только контур, без петель и ручки, но он догадался, что Чарли поняла это еще раньше — когда остановилась в разгар бегства и прижалась щекой к поверхности, позвав

Суммаризация текста

Выберите степень сжатия:

Высокая

Введите свои пожелания по сжатию:

Например, выделить главные персонажи

Суммаризировать

Тут будет результат

BookVerse

AI инструменты

← Назад

С. Коутон, К. Брид-Рэйсли. «Пять ночей у Фредди. Четвёртый шкаф»  
6

Глава первая

— Чарли! — проорал Джон, задыхаясь от поднявшейся пыли и продираясь через развалины к месту, где она была перед взрывом. Обломки поехали у него под ногами, он споткнулся о кусок бетона и едва удержался, судорожно хватаясь за острые края и до крови обдирая руки. Добравшись до нужного места, где чувствовалось ее присутствие внизу, он взялся за огромный бетонный блок и приподнял его, напрягая все силы. Выдвинутый из кучи, брусок наклонился, перевернулся и упал с оглушительным грохотом, сотрясая землю под ногами. Над головой заскрипела и опасно закачалась стальная балка.

— Чарли! — Джон снова прокричал ее имя, отодвигая еще один бетонный блок, — Чарли, я иду! Он хватал ртом воздух, на адреналине отталкивая обломки с отчаянной силой, только адреналин уже кончался. Джон стиснул зубы и напрягся. Он попытался поднять следующий блок, но ладони соскользнули, и, посмотрев на них, он понял, что руки оставляют следы крови на всем, к чему прикасаются. Все было как в тумане. Он вытер ладони о джинсы и попытался снова. На этот раз кусок бетона поддался, он удержал его на бедрах, оттащил на три шага и бросил в грудку обломков. Он рухнул, расколов другие блоки и стекло, запустив цепную реакцию, а потом, откуда-то из-под обломков, он услышал ее шепот:

— ...Джон...

— ...Чарли... — с замершим сердцем прошептал он в ответ, и руины снова сдвинулись под ногами. На этот раз он упал и больно ударился спиной, из груди вышибло воздух. Он пытался вдохнуть, но легкие отказывались работать, а потом с трудом, но все же задыхался. Он сел и словно в пелене увидел картину, которая открылась перед ним после обвала. Это была секретная комнатка в доме, где жила в детстве Чарли. Перед ним возникла пустая и гладкая металлическая стена. В центре виднелась дверь.

Это был только контур, без петель и ручки, но он догадался, что Чарли поняла это еще раньше — когда остановилась в разгар бегства и прижалась щекой к поверхности, позвав

Book AI

Кто главный герой?

Главный герой книги — Джон. Его преследуют ночные кошмары и он пытается разобраться с пропавшей триггерной, связанной с его девушкой Чарли [5:07:40:00] .

Какая основная мысль книги?

Основная идея книги "Пять ночей у Фредди. Четвёртый шкаф" заключается в попытке главного героя Джона справиться с травмой, связанной с его девушкой Чарли, которая, по его убеждению, погибла в костюме аниматроника. История углубляется в попытке раскрыть тайну ее исчезновения и выяснить, что стоит за интриговыми событиями. Роман раскрывает атмосферу игры "Five Nights at Freddy's", создавая элементы психологического напряжения и эмоциональных переживаний героев [6:37:40:00] .

Введите ваше сообщение...

Отправить

BookVerse

AI инструменты

Загрузите свою книгу

Загрузите свою книгу, которую вы хотите прочитать. Файл должен быть в PDF формате.

Загрузить книгу

AI инструменты

Суммаризация текста

Суммирует содержание книги для быстрого ознакомления с ключевыми моментами.

Book AI

Задавайте вопросы по книге книжному AI ассистенту.

Проверка знаний

Создаёт викторины для проверки понимания прочитанного.



# ТЕКУЩИЙ РЕЗУЛЬТАТ И ПЕРСПЕКТИВЫ 18

На данный момент мы разработали телеграм-бота для дополнительного задания и завершили создание сайта, на котором представлено наше решение.

К моменту очного этапа мы планируем довести сайт до финальной версии, разместить его в интернете и добавить новые функции.

В настоящее время у нас уже полностью в рабочем состоянии три AI-инструмента, и мы активно дорабатываем новые.

Однако, несмотря на некоторые факторы, мы завершим их разработку к третьему очному этапу.

BookVerse

AI инструменты

← Назад

✨ Суммаризация текста

Выберите степень сжатия:

Высокая

Введите свои пожелания по сжатию:

Например, выделить главные персонажи

Суммаризировать

В книге "Пять ночей у Фредди. Четвёртый шкаф" основная идея сосредоточена на продолжающихся сложностях и переживаниях главного героя, Джона, который пытается справиться с травмой потерянной возлюбленной, Чарли. Джона мучают кошмары о её гибели в костюме аниматроника, и он борется с реальностью, в которой его Чарли, возможно, жива. Основные темы книги охватывают травму, утрату и надежду на возвращение близкого человека. Ключевые события включают встречу Джона со старой подругой Джессикой, их разговоры о Чарли и эмоциональное давление из-за его холодного поведения, а также мистические труды по поиску истины о судьбе Чарли [4:15↑source] .

С. Коутон, К. Брид-Райсли. «Пять ночей у Фредди. Четвёртый шкаф»

6

Глава первая

— Чарли! — проорал Джон, задыхаясь от поднявшейся пыли и продираясь через развалины к месту, где она была перед взрывом. Обломки поехали у него под ногами, он споткнулся о кусок бетона и едва удержался, судорожно хватаясь за острые края и до крови обдирая руки. Добравшись до нужного места, где чувствовалось ее присутствие внизу, он взялся за огромный бетонный блок и приподнял его, напрягая все силы. Выдвинутый из кучи, брусок наклонился, перевернулся и упал с оглушительным грохотом, сотрясая землю под ногами. Над головой заскрипела и опасно закачалась стальная балка.

— Чарли! — Джон снова прокричал ее имя, отодвигая еще один бетонный блок, — Чарли, я иду! Он хватал ртом воздух, на адреналине отталкивая обломки с отчаянной силой, только адреналин уже кончился. Джон стиснул зубы и напрягся. Он попытался поднять следующий блок, но ладони соскользнули, и, посмотрев на них, он понял, что руки оставляют следы крови на всем, к чему прикасаются. Все было как в тумане. Он вытер ладони о джинсы и попытался снова. На этот раз кусок бетона поддался, он удержал его на бедрах, оттащил на три шага и бросил в груды обломков. Он рухнул, расколов другие блоки и стекло, запустив цепную реакцию, а потом, откуда-то из-под обломков, он услышал ее шепот:

— ...Джон...

— ...Чарли... — с замершим сердцем прошептал он в ответ, и руины снова сдвинулись под ногами. На этот раз он упал и больно ударился спиной, из груди вышибло воздух. Он пытался вдохнуть, но легкие отказывались работать, а потом с трудом, но все же задышал. Он сел и словно в пелене увидел картину, которая открылась перед ним после обвала. Это была секретная комнатка в доме, где жила в детстве Чарли. Перед ним возникла пустая и гладкая металлическая стена. В центре виднелась дверь.

Это был только контур, без петель и ручки, но он догадался, что Чарли поняла это

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!



Ссылка на наш репозиторий

<https://github.com/bot5020/BookVerse>