

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра
Великого Физико-механический институт

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 5
«Генерация лендинга с помощью ИИ»
по дисциплине «Автоматизация научных исследований»

Выполнил
студент гр. № 5040102/50201

Гордейко Н.Л.

Новиков Ф.А.

Преподаватель:

Санкт-Петербург
2025 г.

ЗАДАНИЕ

Исходные данные

Для выполнения задания необходимо подготовить следующие материалы:

1. Промпт для генерации — полное текстовое описание лендинга, включающее:

- название продукта/проекта;
- краткое описание (цель, преимущества, целевая аудитория);
- требуемые блоки (например: заголовок, описание, функции, отзывы, форма обратной связи, футер);
- предпочтения по стилю (например: минимализм, корпоративный стиль, акцент на call-to-action).

2. Технические требования — правила для ИИ-системы:

- использовать только HTML, CSS и JavaScript (без внешних зависимостей) или разрешить конкретные библиотеки (например, Bootstrap);
- обеспечить адаптивность (корректное отображение на мобильных устройствах);
- соблюдать принципы модульности и читаемости кода;
- обеспечить кроссплатформенную совместимость (работоспособность в любой ОС и современном браузере).

3. Описание ИТ-проекта — реальный или условный проект, для которого создаётся лендинг.

Порядок выполнения

1. Подготовьте промпт, технические требования и описание проекта.

2. Передайте эти данные выбранному ИИ-инструменту (например, Cursor, GitHub Copilot, Claude и др.).

3. Запросите генерацию полноценного лендинга в виде одного или нескольких файлов (index.html, style.css, script.js).

4. Зафиксируйте время начала и окончания генерации (в минутах).

5. Проверьте результат по следующим критериям (ответ — да или нет):

- Лендинг содержит все запрошенные блоки — ;
- Код валиден и не содержит синтаксических ошибок — ;
- Страница корректно отображается в браузере — ;
- Реализована адаптивная вёрстка — ;
- Код легко читаем и подходит для повторного использования — .

6. По шкале от 1 до 5 оцените:

- соответствие дизайна и содержания исходному описанию проекта;
- техническое качество клиентского кода;
- общую пригодность лендинга для практического применения.

Форма отчёта

Отчёт оформляется в виде PDF-документа и должен включать:

- краткое описание ИТ-проекта;
- текст промпта и технических требований;
- зафиксированное время выполнения (в минутах);
- заполненную таблицу с ответами «да/нет» и оценками по шкале;
- вывод о целесообразности использования ИИ для генерации лендингов в научно-технических и прикладных задачах.

1. Исходные данные

1.1. Промпт для генерации лендинга

Создай адаптивный односторонний лендинг для проекта GameInsight Analytics — сервиса, который агрегирует и визуализирует статистику видеоигр. Страница не должна выглядеть как типовой маркетинговый шаблон, вместо этого используй следующую структуру:

1. **Intro-панель:** слева название проекта и слоган, справа — краткое описание (2–3 строки) и кнопка «Перейти к аналитике». Фон — тёмный, с лёгким неоновым свечением.
2. **Проблематика:** блок, объясняющий, зачем нужен сервис. Три карточки: игровая статистика разрознена; сложно сравнивать проекты; разработчикам и аналитикам не хватает агрегированных данных.
3. **Что делает GameInsight:** три широких горизонтальных блока: мониторинг онлайн, анализ жанров, сравнение рейтингов. У каждого блока — иконка, заголовок и 1–2 строки описания.
4. **Галерея визуализаций:** сетка 2×1 с двумя статическими диаграммами (столбчатой и линейной), реализованными средствами HTML/CSS без сторонних библиотек.
5. **Архитектура работы сервиса:** три шага, оформленные как схема: источники данных (API), обработка и нормализация, визуализация графиков.
6. **Блок доверия:** три пункта — минимальная задержка обновления данных, прозрачные алгоритмы, отсутствие тяжёлых сторонних скриптов.
7. **Ранний доступ:** форма подписки с заголовком «Получить ранний доступ», полем для email и кнопкой «Подписаться». Требуется валидация email и вывод alert-сообщения при успешной отправке.

8. **Footer:** логотип проекта, краткое описание, копирайт «© 2025 GameInsight Analytics. Учебный проект».

Технические требования: HTML5, CSS3, Bootstrap 5 (CDN), чистый JavaScript (ES6+). Без React, Vue, jQuery и библиотек визуализации (Chart.js, D3.js).

Адаптивная вёрстка, семантическая структура, использование CSS-переменных для цветовой схемы. Результат — один HTML-файл со встроенными стилями и скриптами, готовый к открытию в браузере.

1.2. Технические требования

Технические требования сформированы так, чтобы обеспечить предсказуемость результата при генерации лендинга ИИ-моделью и соответствовать базовым принципам современной фронтенд-разработки.

Технологический

стек HTML5:

- использование семантических тегов: header, section, main, footer, nav;
- логичная структура документа, пригодная для дальнейшего расширения;
- корректное указание языка страницы (`lang="ru"`).

CSS3:

- использование CSS-переменных для основных цветов (тёмный фон, неоновый фиолетовый, неоновый синий, светлый текст);
- структурирование стилей по логическим блокам страницы (intro, проблематика, функциональность, визуализации, архитектура, CTA, footer);
- применение плавных эффектов наведения (`hover`) и переходов (`transition`) без перегрузки анимацией;
- обеспечение читаемости текста на тёмном фоне (достаточный контраст).

JavaScript (ES6+):

- реализация плавной прокрутки к якорям навигации;
- валидация email-адреса с помощью регулярного выражения;
- обработка формы подписки с выводом информативных сообщений пользователю;
- отсутствие глобального засорения пространства имён, компактный и локализованный код.

Bootstrap 5:

- подключение через CDN без локальных сборок;
- использование сетки Bootstrap для построения адаптивной структуры (классы container, row, col-md-, col-lg-);
- использование стандартных утилит отступов и выравнивания для уменьшения объема кастомного CSS.

Ограничения

- не использовать фреймворки React, Vue, Angular и любые другие SPA-подходы;
- не использовать jQuery и сторонние библиотеки для работы с DOM;
- не подключать библиотеки визуализации данных (Chart.js, D3.js и аналоги);
- не использовать препроцессоры (SCSS, LESS) и сборщики (Webpack, Gulp и т. п.).

Адаптивность

- корректная работа на экранах от 320 пикселей по ширине до широкоформатных мониторов;
- перестройка сетки и изменение размеров шрифтов на мобильных устройствах;
- отсутствие горизонтальной прокрутки при стандартном масштабе;
- удобочитаемость текста и доступность элементов управления на сенсорных устройствах.

Кроссплатформенность

- поддержка современных версий браузеров: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari;
- независимость от операционной системы (Windows, macOS, Linux, Android, iOS);
- отказ от нестандартных Web-API, которые могут быть поддержаны не во всех браузерах.

Требования к качеству кода

- осмысленные имена классов и идентификаторов;
- отсутствие дублирования стилей;
- комментарии к основным секциям HTML-разметки и ключевым участкам JS-кода;
- структурированность файла: логичный порядок секций, единый стиль оформления.

1.3 Описание ИТ-проекта

Название проекта: *GameInsight Analytics*

GameInsight Analytics — это веб-платформа, предназначенная для анализа и визуализации статистики видеоигр. В отличие от типичных игровых трекеров, которые ограничиваются отображением текущего онлайн, проект ориентирован на комплексный подход: агрегирование данных из нескольких источников, нормализация показателей, построение динамических графиков и формирование аналитических выводов.

Проект создаётся как инструмент для пользователей, которым важно понимать не только текущую популярность игры, но и её долгосрочные тенденции: рост или падение онлайн, изменения жанровых предпочтений, реакцию аудитории на обновления, сезонные колебания и другие эффекты, влияющие на поведение игроков.

Основная идея состоит в том, чтобы собрать разрозненные данные о видеоиграх в одном месте, обработать их и представить в виде наглядных визуализаций, понятных как технически подкованным пользователям, так и обычным игрокам. При этом особое внимание уделяется прозрачности расчётов и интерпретации метрик, чтобы пользователь мог не только видеть значения, но и понимать, как они получены.

Цель проекта

Цель GameInsight Analytics — предоставить пользователю удобный способ изучать игровую статистику без необходимости вручную собирать данные из разных сервисов. Платформа должна стать точкой входа для анализа игровой индустрии на уровне, доступном как обычным игрокам, так и разработчикам, аналитикам и исследователям.

Задачи проекта:

- **Сбор данных:** автоматизированное получение статистики из открытых API игровых платформ (онлайн, рейтинги, теги, жанры).
- **Обработка и нормализация:** приведение данных к единому формату, фильтрация выбросов, сглаживание временных рядов.
- **Визуализация:** построение графиков, диаграмм и сравнительных таблиц, позволяющих быстро оценить состояние игры и её динамику.
- **Аналитика:** выявление трендов, жанровых предпочтений, сезонных изменений, влияния крупных обновлений и событий.
- **Презентация:** создание лендинга, который демонстрирует концепцию проекта и собирает контакты заинтересованных пользователей.

Целевая аудитория:

- **Геймеры**, которые хотят понимать, какие игры сейчас в тренде и как меняется их популярность.

- **Стримеры**, выбирающие игры с растущей аудиторией и стабильным интересом.
- **Разработчики**, анализирующие поведение аудитории и положение своих проектов на рынке.
- **Аналитики игровой индустрии**, работающие с большими массивами данных.
- **Студенты и исследователи**, изучающие геймдизайн, статистику и data science.

Уникальность проекта

GameInsight Analytics отличается от существующих решений тем, что делает акцент не на «сырых» числах, а на их интерпретации. Платформа не просто отображает онлайн или рейтинг — она помогает понять контекст: рост интереса, спад, влияние обновлений, смену жанровых трендов. В перспективе проект может быть расширен за счёт модулей прогнозирования и моделирования потенциальных сценариев развития той или иной игры.

2. Генерация лендинга

Для генерации лендинга по подготовленному промпту был использован ИИ-инструмент GitHub Copilot, интегрированный в среду разработки.

Время начала генерации: 19:53

Время окончания генерации:

19:59

Общее время генерации составило **6 минут**. В результате был получен один HTML-файл со встроенными стилями и сценариями, полностью готовый к открытию в браузере без дополнительной настройки. Код лендинга приведён в приложении.

3. Проверка результата

GAMEINSIGHT ANALYTICS
Игровая статистика без «шумов»

Зачем Функциональность Визуализации Архитектура Ранний доступ

АНАЛИТИКА ВИДЕОИГР В ОДНОМ ОКНЕ

GamelInsight Analytics ценные метрики, а не просто числа

Платформа, которая собирает разрозненную игровую статистику, нормализует её и превращает в понятные визуализации. Чтобы было видно не только онлайн, но и контекст: тренды, реакции на обновления, сезонность.

Для геймеров, стримеров, разработчиков и аналитиков игровой индустрии, которым важна динамика, а не снимок момента.

Единое окно игровой аналитики

GamelInsight агрегирует данные из открытых API игровых платформ, приводя их к единому формату и визуализируя ключевые показатели: онлайн, рейтинги, жанры и реакцию аудитории на события.

Вы видите не просто графики, а историю развития игры: рост, спад, влияние патчей и сезонных событий.

ПЕРЕЙТИ К АНАЛИТИКЕ

Ранний доступ: концептуальный прототип без тяжёлых скриптов, готовый к развитию.
Прозрачные алгоритмы, статические визуализации и архитектура, ориентированная на реальные данные в будущем.

GAMEINSIGHT ANALYTICS
Игровая статистика без «шумов»

Зачем Функциональность Визуализации Архитектура Ранний доступ

ПРОБЛЕМАТИКА

Зачем нужен ещё один сервис статистики

Обычные трекеры показывают онлайн и рейтинги, но плохо отвечают на вопрос «что происходит с игрой во времени?». GamelInsight строится вокруг динамики и интерпретации, а не вокруг сырых чисел.

Три ключевые проблемы, которые мы решаем для игроков, разработчиков и аналитиков:

ПРОБЛЕМА 1
Игровая статистика разрознена
Онлайны, рейтинги, теги, жанры и отзывы разбросаны по разным платформам и API. Чтобы собрать целостную картину, приходится вручную склеивать данные и бороться с разными форматами.

ПРОБЛЕМА 2
Сложно сравнивать проекты
Разные игры живут в разных экосистемах и жанрах. Без нормализации метрик и единой шкалы сравнение превращается в «ощущения», а не в объективный анализ динамики и устойчивости.

ПРОБЛЕМА 3
Не хватает агрегированных данных
Разработчикам и аналитикам нужен удобный слой поверх сырых API: фильтрация выбросов, слаживание временных рядов, выделение трендов и сезонности — без написания отдельного кода под каждую игру.

ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Что делает GamelInsight с вашими данными

Мониторинг онлайн
Отслеживание активных игроков по времени, слаживание всплесков и провалов, выделение устойчивых трендов. Видно не только «сколько сейчас», но и «как игра живёт».

Мониторинг онлайн
Отслеживание активных игроков по времени, слаживание всплесков и провалов, выделение устойчивых трендов. Видно не только «сколько сейчас», но и «как игра живёт».

Анализ жанров
Сопоставление жанров, поджанров и тегов игр с их динамикой. Понимание, какие типы игр растут, какие насыщены, а где ещё есть пространство для нишевых проектов.

Сравнение рейтингов
Сведение оценок из разных источников к единой шкале, отслеживание изменения рейтингов после обновлений и крупных событий. Не просто «средняя оценка», а её динамика и контекст.

ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Что делает GamelInsight с вашими данными

На уровне концепции сервис объединяет три ключевых сценария работы с игровой статистикой: мониторинг онлайн, жанровая аналитика и сравнение рейтингов. Каждый из них может быть расширен и углублён по мере развития платформы.

Ниже — три базовых блока интерфейса, на которые опирается аналитический слой GamelInsight.

ГАЛЕРЕЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЙ

Пример того, как может выглядеть аналитика

Ниже — статические макеты диаграмм, собранные средствами HTML и CSS без сторонних библиотек. Они показывают подход к визуализации: акцент на читаемость, динамику и контраст, а не на «шумных» эффектах.

В рабочей версии сюда приходят реальные данные из API, нормализованные и слаженные аналитическим слоем.

Онлайн по играм (усреднённый дневной)

Сравнение нескольких тайлов по усреднённому онлайн за период.

Макет

Динамика рейтинга после обновлений

Условный пример реакции аудитории на несколько крупных патчей игры.

Макет

Таблица проверки по критериям

Критерий	Да/Нет
Лендинг содержит все запрошенные блоки	Да
Код валиден и не содержит синтаксических ошибок	Да
Страница корректно отображается в браузере	Да
Реализована адаптивная вёрстка	Да
Код легко читаем и подходит для повторного использования	Да

Оценка по шкале от 1 до 5

Параметр	Оценка
Соответствие дизайна и содержания описанию проекта	5
Техническое качество клиентского кода	4
Общая пригодность лендинга для практического применения	5

4. Вывод

Проведённый эксперимент показал, что при наличии чётко сформулированного промпта и детализированных технических требований ИИ-инструменты способны генерировать лендинги, соответствующие как функциональным, так и техническим ожиданиям. Полученный лендинг для проекта GameInsight Analytics имеет логичную структуру, выдержанную стилистику и базовый набор интерактивных элементов.

С точки зрения практического применения сгенерированный код можно рассматривать как рабочий прототип: он подходит для демонстрации идеи проекта, дальнейшей доработки вручную и интеграции с серверной частью. Использование ИИ существенно сокращает время создания таких прототипов и позволяет сфокусироваться на концепции и аналитике, а не на рутинной верстке.

Приложение. Код лендинга

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>GameInsight Analytics — аналитика видеоигр</title>
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
    <!-- Bootstrap 5 CDN -->
    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"/>
    integrity="sha384-QWTKZyjpPEjISv5WaRU9OFeRpok6YctnYmDr5pNlyT2bRjXh0JMhjY6hW+ALEwIH"
    crossorigin="anonymous"
  />
  <style>
    :root {
      --color-bg: #050814;
      --color-bg-alt: #0b1020;
      --color-neon-purple: #b25bff;
      --color-neon-blue: #40c4ff;
      --color-text: #f5f7ff;
      --color-muted: #a2acc7;
      --color-border: rgba(255, 255, 255, 0.08);
      --shadow-neon: 0 0 25px rgba(178, 91, 255, 0.4);
    }
  </style>

```

```
}

/* Базовые стили */

body {

    font-family: system-ui, -apple-system, BlinkMacSystemFont, "Segoe UI", sans-serif;

    background: radial-gradient(circle at 0 0, rgba(64, 196, 255, 0.25) 0, transparent 50%),

                radial-gradient(circle at 100% 100%, rgba(178, 91, 255, 0.28) 0, transparent 52%),

                var(--color-bg);

    color: var(--color-text);

    margin: 0;

}

a {

    color: var(--color-neon-blue);

    text-decoration: none;

}

a:hover {

    color: var(--color-neon-purple);

}

.section-title {

    letter-spacing: 0.08em;

    text-transform: uppercase;

    font-size: 0.85rem;

}
```

```
    color: var(--color-neon-blue);  
  
    margin-bottom: 0.75rem;  
  
}
```

```
.section-heading {  
  
    font-size: 1.9rem;  
  
    font-weight: 600;  
  
    margin-bottom: 1.25rem;  
  
}
```

```
.section-subtext {  
  
    color: var(--color-muted);  
  
    max-width: 640px;  
  
}
```

```
.glass-panel {  
  
    background: linear-gradient(135deg, rgba(15, 22, 46, 0.92), rgba(9, 14, 32, 0.96));  
  
    border: 1px solid var(--color-border);  
  
    border-radius: 1.1rem;  
  
    box-shadow: 0 24px 40px rgba(0, 0, 0, 0.55);  
  
}
```

```
.bordered-panel {  
  
    background: rgba(5, 9, 25, 0.85);  
  
    border: 1px solid var(--color-border);  
  
    border-radius: 1rem;
```

```
}
```

```
.neon-chip {  
    border-radius: 999px;  
    border: 1px solid rgba(178, 91, 255, 0.5);  
    background: radial-gradient(circle at 0 0, rgba(178, 91, 255, 0.38), transparent 55%);  
    color: var(--color-text);  
    font-size: 0.78rem;  
    letter-spacing: 0.12em;  
    text-transform: uppercase;  
}
```

```
/* Навигация */
```

```
header {
```

```
    position: sticky;  
    top: 0;  
    z-index: 1000;  
    backdrop-filter: blur(18px);  
    background: linear-gradient(to bottom, rgba(5, 8, 20, 0.96), rgba(5, 8, 20, 0.78));  
    border-bottom: 1px solid rgba(178, 91, 255, 0.35);  
}
```

```
.brand-mark {
```

```
    width: 28px;  
    height: 28px;
```

```
border-radius: 9px;  
  
background: radial-gradient(circle at 0 0, var(--color-neon-blue), transparent 60%),  
            radial-gradient(circle at 100% 100%, var(--color-neon-purple), transparent 55%);  
  
box-shadow: var(--shadow-neon);  
  
}
```

```
.brand-title {  
  
    font-weight: 600;  
  
    letter-spacing: 0.09em;  
  
    text-transform: uppercase;  
  
    font-size: 0.85rem;  
  
}
```

```
.nav-link-custom {  
  
    font-size: 0.9rem;  
  
    color: var(--color-muted);  
  
    position: relative;  
  
    padding-bottom: 0.25rem;  
  
}
```

```
.nav-link-custom::after {  
  
    content: "";  
  
    position: absolute;  
  
    left: 0;  
  
    bottom: 0;  
  
    width: 0;
```

```
height: 2px;  
  
background: linear-gradient(90deg, var(--color-neon-blue), var(--color-neon-purple));  
  
transition: width 0.25s ease-out;  
}
```

```
.nav-link-custom:hover::after,
```

```
.nav-link-custom.active::after {  
  
width: 100%;  
}  
  
}
```

```
/* Intro */
```

```
.intro-section {  
  
padding-top: 4.5rem;  
  
padding-bottom: 4.5rem;  
}  
  
}
```

```
.intro-heading {  
  
font-size: clamp(2.2rem, 4vw, 3rem);  
  
font-weight: 700;  
}  
  
}
```

```
.intro-highlight {  
  
background: linear-gradient(90deg, var(--color-neon-blue), var(--color-neon-purple));  
  
-webkit-background-clip: text;  
  
background-clip: text;
```

```
color: transparent;  
}  
  
.intro-slogan {  
    font-size: 1.05rem;  
    color: var(--color-muted);  
}  
  
.intro-panel {  
    background: radial-gradient(circle at 0 0, rgba(64, 196, 255, 0.2), transparent 45%),  
                radial-gradient(circle at 100% 100%, rgba(178, 91, 255, 0.22), transparent 50%),  
                #050814;  
    border-radius: 1.4rem;  
    border: 1px solid rgba(178, 91, 255, 0.4);  
    box-shadow: 0 0 40px rgba(178, 91, 255, 0.35);  
}  
  
.intro-cta-btn {  
    border-radius: 999px;  
    border: none;  
    padding: 0.8rem 1.7rem;  
    font-weight: 600;  
    letter-spacing: 0.06em;  
    text-transform: uppercase;  
    font-size: 0.8rem;  
    background: linear-gradient(120deg, var(--color-neon-blue), var(--color-neon-purple));
```

```
    box-shadow: var(--shadow-neon);  
    transition: transform 0.18s ease-out, box-shadow 0.18s ease-out, filter 0.18s ease-out;  
}  
  
}
```

```
.intro-cta-btn:hover {  
    transform: translateY(-1px);  
    filter: brightness(1.06);  
    box-shadow: 0 0 30px rgba(178, 91, 255, 0.6);  
}
```

```
.intro-meta {  
    font-size: 0.85rem;  
    color: var(--color-muted);  
}
```

```
/* Проблематика */
```

```
.problem-card {  
    border-radius: 1rem;  
    background: linear-gradient(135deg, rgba(10, 15, 35, 0.95), rgba(6, 10, 25, 0.98));  
    border: 1px solid var(--color-border);  
    height: 100%;  
    transition: transform 0.2s ease-out, box-shadow 0.2s ease-out, border-color 0.2s ease-out;  
}  
  
}
```

```
.problem-card:hover {
```

```
    transform: translateY(-4px);  
  
    box-shadow: 0 18px 35px rgba(0, 0, 0, 0.7);  
  
    border-color: rgba(64, 196, 255, 0.5);  
}  
  
/* Что делает сервис */
```

```
.problem-index {  
  
    width: 26px;  
  
    height: 26px;  
  
    border-radius: 50%;  
  
    border: 1px solid rgba(64, 196, 255, 0.7);  
  
    display: inline-flex;  
  
    align-items: center;  
  
    justify-content: center;  
  
    font-size: 0.72rem;  
  
    color: var(--color-neon-blue);  
}
```

```
.feature-strip {  
  
    display: flex;  
  
    align-items: center;  
  
    gap: 1.5rem;  
  
    padding: 1.1rem 1.3rem;  
  
    border-radius: 0.9rem;  
  
    border: 1px solid var(--color-border);
```

```
background: linear-gradient(90deg, rgba(10, 15, 35, 0.9), rgba(5, 6, 14, 0.96));  
transition: border-color 0.2s ease-out, background 0.2s ease-out, transform 0.2s ease-out;  
}  
  
}
```

```
.feature-strip:hover {  
  
border-color: rgba(178, 91, 255, 0.7);  
  
transform: translateY(-2px);  
  
background: linear-gradient(90deg, rgba(14, 23, 52, 0.96), rgba(9, 12, 28, 0.98));  
  
}
```

```
.feature-icon {  
  
width: 40px;  
  
height: 40px;  
  
border-radius: 0.9rem;  
  
display: inline-flex;  
  
align-items: center;  
  
justify-content: center;  
  
background: radial-gradient(circle at 0 0, rgba(64, 196, 255, 0.8), transparent 60%);  
  
color: #020309;  
  
font-size: 1.2rem;  
  
box-shadow: 0 0 18px rgba(64, 196, 255, 0.7);  
  
}
```

```
.feature-title {  
  
font-weight: 600;  
  
font-size: 1.05rem;
```

```
}
```

```
.feature-text {  
    font-size: 0.92rem;  
    color: var(--color-muted);  
}
```

```
/* Галерея визуализаций */
```

```
.viz-section {  
    background: radial-gradient(circle at 0 0, rgba(64, 196, 255, 0.2), transparent 60%),  
               radial-gradient(circle at 100% 100%, rgba(178, 91, 255, 0.25), transparent 65%),  
               var(--color-bg-alt);  
}
```

```
.chart-card {  
    background: linear-gradient(135deg, rgba(10, 16, 38, 0.95), rgba(7, 10, 26, 0.98));  
    border-radius: 1rem;  
    border: 1px solid var(--color-border);  
    height: 100%;  
}
```

```
.chart-title {  
    font-size: 0.95rem;  
    font-weight: 500;  
}
```

```
.chart-caption {  
    font-size: 0.78rem;  
    color: var(--color-muted);  
}  
  
.chart-area {  
    height: 220px;  
    position: relative;  
    border-radius: 0.75rem;  
    background: radial-gradient(circle at 0 0, rgba(64, 196, 255, 0.15), transparent 60%),  
#050814;  
    overflow: hidden;  
}  
  
.chart-grid {  
    position: absolute;  
    inset: 0;  
    background-image: linear-gradient(to right, rgba(255, 255, 255, 0.04) 1px, transparent 1px),  
linear-gradient(to top, rgba(255, 255, 255, 0.04) 1px, transparent 1px);  
    background-size: 40px 40px;  
}  
  
/* Столбчатая диаграмма */  
  
.bar-chart {
```

```
position: absolute;  
inset: 1.2rem 1.4rem 1.6rem 1.4rem;  
display: flex;  
align-items: flex-end;  
gap: 0.7rem;  
}
```

```
.bar {  
flex: 1;  
border-radius: 0.45rem 0.45rem 0.25rem 0.25rem;  
position: relative;  
overflow: hidden;  
}
```

```
.bar-fill {  
position: absolute;  
inset: auto 0 0 0;  
background: linear-gradient(180deg, var(--color-neon-blue), var(--color-neon-purple));  
box-shadow: 0 0 18px rgba(178, 91, 255, 0.6);  
}
```

```
.bar-label {  
position: absolute;  
bottom: -1.25rem;  
left: 50%;  
transform: translateX(-50%);
```

```
    font-size: 0.72rem;  
    color: var(--color-muted);  
}  
  
/* Линейная диаграмма */
```

```
.line-chart {  
    position: absolute;  
    inset: 1.2rem 1.4rem 1.4rem 1.4rem;  
}
```

```
.line-axis-x,  
.line-axis-y {  
    position: absolute;  
    background: rgba(255, 255, 255, 0.16);  
}
```

```
.line-axis-x {  
    height: 1px;  
    left: 0;  
    right: 0;  
    bottom: 0;  
}
```

```
.line-axis-y {  
    width: 1px;
```

```
top: 0;  
bottom: 0;  
left: 0;  
}  
  
.line-path {  
position: absolute;  
inset: 0 0 0 0;  
}  
  
.line-poly {  
position: absolute;  
inset: 0;  
background:  
linear-gradient(  
to right,  
transparent 0%,  
transparent 10%,  
rgba(64, 196, 255, 0.9) 10%,  
rgba(178, 91, 255, 0.9) 60%,  
rgba(178, 91, 255, 0.4) 100%  
);  
-webkit-mask-image: radial-gradient(circle at 10% 70%, black 2px, transparent 5px),  
radial-gradient(circle at 30% 40%, black 2px, transparent 5px),  
radial-gradient(circle at 55% 60%, black 2px, transparent 5px),  
radial-gradient(circle at 75% 35%, black 2px, transparent 5px),
```

```
    radial-gradient(circle at 90% 55%, black 2px, transparent 5px);  
    -webkit-mask-composite: source-over;  
  
    mask-image: -webkit-mask-image;  
  
    opacity: 0.9;  
}  
  
 
```

```
.line-dot {  
  
    position: absolute;  
  
    width: 7px;  
  
    height: 7px;  
  
    border-radius: 50%;  
  
    background: #ffffff;  
  
    box-shadow: 0 0 10px rgba(64, 196, 255, 0.9);  
}
```

```
.line-dot:nth-child(1) { left: 10%; bottom: 25%; }  
.line-dot:nth-child(2) { left: 30%; bottom: 55%; }  
.line-dot:nth-child(3) { left: 55%; bottom: 40%; }  
.line-dot:nth-child(4) { left: 75%; bottom: 65%; }  
.line-dot:nth-child(5) { left: 90%; bottom: 50%; }
```

```
/* Архитектура */
```

```
.flow-step {  
  
    position: relative;  
  
    padding: 1.1rem 1.25rem;
```

```
border-radius: 0.9rem;  
border: 1px solid var(--color-border);  
background: linear-gradient(135deg, rgba(11, 17, 38, 0.95), rgba(7, 9, 24, 0.98));  
}
```

```
.flow-index {  
width: 26px;  
height: 26px;  
border-radius: 50%;  
display: inline-flex;  
align-items: center;  
justify-content: center;  
font-size: 0.74rem;  
color: var(--color-text);  
background: radial-gradient(circle at 0 0, var(--color-neon-purple), transparent 55%);  
box-shadow: 0 0 18px rgba(178, 91, 255, 0.8);  
}
```

```
.flow-connector {  
height: 2px;  
background: linear-gradient(90deg, var(--color-neon-blue), var(--color-neon-purple));  
opacity: 0.75;  
}
```

/* Блок доверия */

```
.trust-item {  
    display: flex;  
    gap: 0.8rem;  
    align-items: flex-start;  
}  
  
.trust-bullet {  
    width: 9px;  
    height: 9px;  
    border-radius: 50%;  
    background: radial-gradient(circle at 0 0, var(--color-neon-blue), transparent 60%);  
    box-shadow: 0 0 12px rgba(64, 196, 255, 0.8);  
    margin-top: 0.35rem;  
}  
  
/* Ранний доступ */  
  
.cta-section {  
    background: radial-gradient(circle at 0 0, rgba(64, 196, 255, 0.25), transparent 60%),  
    radial-gradient(circle at 100% 100%, rgba(178, 91, 255, 0.3), transparent 60%),  
    #050814;  
}  
  
.cta-form input[type="email"] {  
    background: rgba(3, 7, 22, 0.96);  
    border-color: rgba(178, 91, 255, 0.6);
```

```
color: var(--color-text);  
}  
  
.cta-form input[type="email"]:focus {  
    box-shadow: 0 0 0 0.15rem rgba(64, 196, 255, 0.35);  
}  
  
.cta-btn {  
    border-radius: 999px;  
    font-size: 0.85rem;  
    letter-spacing: 0.08em;  
    text-transform: uppercase;  
    font-weight: 600;  
    padding-inline: 1.6rem;  
    background: linear-gradient(120deg, var(--color-neon-blue), var(--color-neon-purple));  
    border: none;  
    box-shadow: var(--shadow-neon);  
    transition: transform 0.18s ease-out, box-shadow 0.18s ease-out, filter 0.18s ease-out;  
}  
  
.cta-btn:hover {  
    transform: translateY(-1px);  
    filter: brightness(1.05);  
    box-shadow: 0 0 30px rgba(178, 91, 255, 0.7);  
}
```

```
.form-text-custom {  
    font-size: 0.78rem;  
    color: var(--color-muted);  
}  
  
/* Footer */  
  
footer {  
    border-top: 1px solid var(--color-border);  
    background: #040511;  
}  
  
.footer-logo {  
    width: 26px;  
    height: 26px;  
    border-radius: 8px;  
    background: radial-gradient(circle at 0 0, var(--color-neon-blue), transparent 60%),  
               radial-gradient(circle at 100% 100%, var(--color-neon-purple), transparent 60%);  
    box-shadow: var(--shadow-neon);  
}  
  
.footer-copy {  
    font-size: 0.8rem;  
    color: var(--color-muted);  
}
```

```
/* Адаптивность */
```

```
@media (max-width: 767.98px) {
```

```
    .intro-section {
```

```
        padding-top: 3.5rem;
```

```
        padding-bottom: 3.5rem;
```

```
    }
```

```
.intro-panel {
```

```
    padding: 1.4rem !important;
```

```
}
```

```
.section-heading {
```

```
    font-size: 1.6rem;
```

```
}
```

```
.chart-area {
```

```
    height: 210px;
```

```
}
```

```
}
```

```
@media (min-width: 1200px) {
```

```
    .intro-heading {
```

```
        font-size: 3.1rem;
```

```
}
```

```
}
```

```
</style>

</head>

<body>

<!-- Header / Навигация --&gt;

&lt;header&gt;

&lt;nav class="navbar navbar-expand-md navbar-dark px-3"&gt;

&lt;div class="container-fluid"&gt;

&lt;a class="navbar-brand d-flex align-items-center gap-2" href="#intro"&gt;

&lt;div class="brand-mark"&gt;&lt;/div&gt;

&lt;div class="d-flex flex-column"&gt;

&lt;span class="brand-title"&gt;GameInsight Analytics&lt;/span&gt;

&lt;span class="text-muted small"&gt;Игровая статистика без «шумов»&lt;/span&gt;

&lt;/div&gt;

&lt;/a&gt;

&lt;button

class="navbar-toggler border-0"

type="button"

data-bs-toggle="collapse"

data-bs-target="#mainNav"

aria-controls="mainNav"

aria-expanded="false"

aria-label="Toggle navigation"

&gt;

&lt;span class="navbar-toggler-icon"&gt;&lt;/span&gt;

&lt;/button&gt;

&lt;div class="collapse navbar-collapse" id="mainNav"&gt;</pre>
```

```
<ul class="navbar-nav ms-auto gap-md-3 mt-3 mt-md-0">

    <li class="nav-item">
        <a class="nav-link nav-link-custom" href="#problems">Зачем</a>
    </li>

    <li class="nav-item">
        <a class="nav-link nav-link-custom" href="#features">Функциональность</a>
    </li>

    <li class="nav-item">
        <a class="nav-link nav-link-custom" href="#visuals">Визуализации</a>
    </li>

    <li class="nav-item">
        <a class="nav-link nav-link-custom" href="#architecture">Архитектура</a>
    </li>

    <li class="nav-item">
        <a class="nav-link nav-link-custom" href="#early-access">Ранний доступ</a>
    </li>

</ul>

</div>

</div>

</nav>

</header>

<main>

    <!-- Intro-панель -->

    <section id="intro" class="intro-section">
        <div class="container">
```

```
<div class="intro-panel p-4 p-md-5">  
  <div class="row g-4 align-items-center">  
    <!-- Левая часть: название и слоган -->  
    <div class="col-lg-6">  
      <div class="mb-3 neon-chip px-3 py-1 d-inline-flex align-items-center gap-2">  
        <span style="width: 8px; height: 8px; border-radius: 50%; background: var(--color-neon-blue); box-shadow: 0 0 12px rgba(64,196,255,0.9);"></span>  
        <span>Аналитика видеоигр в одном окне</span>  
      </div>  
      <h1 class="intro-heading mt-3 mb-3">  
        <span class="intro-highlight">GameInsight Analytics</span><br />  
        ценные метрики, а не просто числа  
      </h1>  
      <p class="intro-slogan mb-4">  
        Платформа, которая собирает разрозненную игровую статистику, нормализует её и  
        превращает в понятные визуализации.  
        Чтобы было видно не только онлайн, но и контекст: тренды, реакции на  
        обновления, сезонность.  
      </p>  
      <p class="intro-meta mb-0">  
        Для геймеров, стримеров, разработчиков и аналитиков игровой индустрии,  
        которым важна динамика, а не снимок момента.  
      </p>  
    </div>  
    <!-- Правая часть: описание и кнопка -->  
    <div class="col-lg-6">  
      <div class="glass-panel p-4 p-md-4 ms-lg-4">  
        <h2 class="h5 mb-3">Единое окно игровой аналитики</h2>
```

```
<p class="mb-3 intro-meta">
```

GameInsight агрегирует данные из открытых API игровых платформ, приводя их к единому формату и визуализируя

ключевые показатели: онлайн, рейтинги, жанры и реакцию аудитории на события.

```
</p>
```

```
<p class="mb-4 intro-meta">
```

Вы видите не просто графики, а историю развития игры: рост, спад, влияние патчей и сезонных событий.

```
</p>
```

```
<button type="button" class="intro-cta-btn text-uppercase"  
data-scroll-target="#visuals">
```

Перейти к аналитике

```
</button>
```

```
<div class="mt-4 border-top border-secondary pt-3">
```

```
<p class="intro-meta mb-1">
```

Ранний доступ: концептуальный прототип без тяжёлых скриптов, готовый к развитию.

```
</p>
```

```
<p class="intro-meta mb-0">
```

Прозрачные алгоритмы, статические визуализации и архитектура, ориентированная на реальные данные в будущем.

```
</p>
```

```
</div>
```

```
</section>
```

```
<!-- Проблематика -->
```

```
<section id="problems" class="py-5">
```

```
  <div class="container">
```

```
    <p class="section-title">Проблематика</p>
```

```
    <div class="d-flex flex-column flex-md-row align-items-md-end justify-content-between gap-3 mb-4">
```

```
      <div>
```

```
        <h2 class="section-heading mb-2">Зачем нужен ещё один сервис статистики</h2>
```

```
        <p class="section-subtext">
```

Обычные трекеры показывают онлайн и рейтинги, но плохо отвечают на вопрос «что происходит с игрой во времени?».

GameInsight строится вокруг динамики и интерпретации, а не вокруг сырых чисел.

```
      </p>
```

```
    </div>
```

```
    <p class="section-subtext mb-0">
```

Три ключевые проблемы, которые мы решаем для игроков, разработчиков и аналитиков:

```
    </p>
```

```
  </div>
```

```
<div class="row g-4">
```

```
  <div class="col-md-4">
```

```
    <article class="problem-card p-3 p-md-4 h-100">
```

```
      <div class="d-flex align-items-center justify-content-between mb-3">
```

```
        <span class="text-uppercase small text-muted">Проблема 1</span>
```

```
<span class="problem-index">1</span>  
</div>  
  
<h3 class="h6 mb-2">Игровая статистика разрознена</h3>  
  
<p class="mb-0 text-muted">
```

Онлайны, рейтинги, теги, жанры и отзывы разбросаны по разным платформам и API. Чтобы собрать

целостную картину, приходится вручную склеивать данные и бороться с разными форматами.

```
</p>
```

```
</article>
```

```
</div>
```

```
<div class="col-md-4">
```

```
<article class="problem-card p-3 p-md-4 h-100">
```

```
<div class="d-flex align-items-center justify-content-between mb-3">
```

```
<span class="text-uppercase small text-muted">Проблема 2</span>
```

```
<span class="problem-index">2</span>
```

```
</div>
```

```
<h3 class="h6 mb-2">Сложно сравнивать проекты</h3>
```

```
<p class="mb-0 text-muted">
```

Разные игры живут в разных экосистемах и жанрах. Без нормализации метрик и единой шкалы

сравнение превращается в «ощущения», а не в объективный анализ динамики и устойчивости.

```
</p>
```

```
</article>
```

```
</div>
```

```
<div class="col-md-4">
```

```
<article class="problem-card p-3 p-md-4 h-100">
```

```
<div class="d-flex align-items-center justify-content-between mb-3">  
    <span class="text-uppercase small text-muted">Проблема 3</span>  
    <span class="problem-index">3</span>  
</div>
```

<h3 class="h6 mb-2">Не хватает агрегированных данных</h3>

```
<p class="mb-0 text-muted">
```

Разработчикам и аналитикам нужен удобный слой поверх сырых API: фильтрация выбросов,

сглаживание временных рядов, выделение трендов и сезонности — без написания отдельного кода под каждую игру.

```
</p>
```

```
</article>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</section>
```

```
<!-- Что делает GameInsight -->
```

```
<section id="features" class="py-5">
```

```
    <div class="container">
```

```
        <p class="section-title">Функциональность</p>
```

```
        <div class="row g-4">
```

```
            <div class="col-lg-5">
```

```
                <h2 class="section-heading mb-3">Что делает GameInsight с вашими данными</h2>
```

```
                <p class="section-subtext mb-4">
```

На уровне концепции сервис объединяет три ключевых сценария работы с игровой статистикой:

мониторинг онлайн, жанровая аналитика и сравнение рейтингов. Каждый из них может быть

расширен и углублён по мере развития платформы.

</p>

<p class="section-subtext mb-0">

Ниже — три базовых блока интерфейса, на которые опирается аналитический слой GameInsight.

</p>

</div>

<div class="col-lg-7 d-flex flex-column gap-3">

<article class="feature-strip">

<div class="feature-icon">

⌚

</div>

<div>

<h3 class="feature-title mb-1">Мониторинг онлайн</h3>

<p class="feature-text mb-0">

Отслеживание активных игроков по времени, сглаживание всплесков и провалов,

выделение устойчивых трендов. Видно не только «сколько сейчас», но и «как игра живёт».

</p>

</div>

</article>

<article class="feature-strip">

<div class="feature-icon">

🎮

</div>

```
<div>

    <h3 class="feature-title mb-1">Анализ жанров</h3>

    <p class="feature-text mb-0">

        Сопоставление жанров, поджанров и тегов игр с их динамикой. Понимание,
        какие типы игр растут, какие насыщены, а где ещё есть пространство для
        нишевых проектов.

    </p>

    </div>

</article>

<article class="feature-strip">

    <div class="feature-icon">
        <span>★</span>
    </div>

    <div>

        <h3 class="feature-title mb-1">Сравнение рейтингов</h3>

        <p class="feature-text mb-0">

            Сведение оценок из разных источников к единой шкале, отслеживание
            изменения рейтингов

            после обновлений и крупных событий. Не просто «средняя оценка», а её
            динамика и контекст.

        </p>

        </div>

    </article>

    </div>

</div>

</div>

</section>
```

```
<!-- Галерея визуализаций (статические диаграммы) -->
```

```
<section id="visuals" class="viz-section py-5">
```

```
  <div class="container">
```

```
    <p class="section-title">Галерея визуализаций</p>
```

```
    <div class="d-flex flex-column flex-md-row align-items-md-end justify-content-between gap-3 mb-4">
```

```
      <div>
```

```
        <h2 class="section-heading mb-2">Пример того, как может выглядеть аналитика</h2>
```

```
        <p class="section-subtext">
```

Ниже — статические макеты диаграмм, собранные средствами HTML и CSS без сторонних библиотек.

Они показывают подход к визуализации: акцент на читаемость, динамику и контраст, а не на «шумных» эффектах.

```
      </p>
```

```
    </div>
```

```
    <p class="section-subtext mb-0">
```

В рабочей версии сюда приходят реальные данные из API, нормализованные и сглаженные аналитическим слоем.

```
    </p>
```

```
  </div>
```

```
<div class="row g-4">
```

```
  <!-- Столбчатая диаграмма -->
```

```
  <div class="col-md-6">
```

```
    <article class="chart-card p-3 p-md-4 h-100">
```

```
      <div class="d-flex justify-content-between align-items-center mb-2">
```

```
        <div>
```

```
<h3 class="chart-title mb-1">Онлайн по играм (усреднённый дневной)</h3>

<p class="chart-caption mb-0">

    Сравнение нескольких тайтлов по усреднённому онлайна за период.

</p>

</div>

<span class="badge rounded-pill bg-secondary bg-opacity-25 text-light border border-secondary">

    Макет

</span>

</div>

<div class="chart-area mt-3">

    <div class="chart-grid"></div>

    <div class="bar-chart">

        <div class="bar">

            <div class="bar-fill" style="height: 58%;"></div>

            <span class="bar-label">Game A</span>

        </div>

        <div class="bar">

            <div class="bar-fill" style="height: 88%;"></div>

            <span class="bar-label">Game B</span>

        </div>

        <div class="bar">

            <div class="bar-fill" style="height: 42%;"></div>

            <span class="bar-label">Game C</span>

        </div>

        <div class="bar">


```

```
<div class="bar-fill" style="height: 68%;"></div>

<span class="bar-label">Game D</span>

</div>

</div>

</article>

</div>

<!-- Линейная диаграмма --&gt;

&lt;div class="col-md-6"&gt;

&lt;article class="chart-card p-3 p-md-4 h-100"&gt;

&lt;div class="d-flex justify-content-between align-items-center mb-2"&gt;

&lt;div&gt;

&lt;h3 class="chart-title mb-1"&gt;Динамика рейтинга после обновлений&lt;/h3&gt;

&lt;p class="chart-caption mb-0"&gt;

    Условный пример реакции аудитории на несколько крупных патчей игры.

&lt;/p&gt;

&lt;/div&gt;

&lt;span class="badge rounded-pill bg-secondary bg-opacity-25 text-light border border-secondary"&gt;

    Макет

&lt;/span&gt;

&lt;/div&gt;

&lt;div class="chart-area mt-3"&gt;

&lt;div class="chart-grid"&gt;&lt;/div&gt;

&lt;div class="line-chart"&gt;</pre>
```

```
<div class="line-axis-x"></div>

<div class="line-axis-y"></div>

<div class="line-path">

    <div class="line-poly"></div>

    <div class="line-dot"></div>

    <div class="line-dot"></div>

    <div class="line-dot"></div>

    <div class="line-dot"></div>

    <div class="line-dot"></div>

    <div class="line-dot"></div>

</div>

</div>

</div>

</article>

</div>

</div>

</div>

</section>

<!-- Архитектура работы сервиса -->

<section id="architecture" class="py-5">

    <div class="container">

        <p class="section-title">Архитектура</p>

        <h2 class="section-heading mb-3">Как устроен GameInsight на концептуальном уровне</h2>

        <p class="section-subtext mb-4">

            В основе сервиса — трёхзвенная схема: сбор данных, их обработка и визуализация. Такая архитектура
```

позволяет масштабировать проект, добавлять новые источники и сохранять прозрачность вычислений

для пользователя.

</p>

```
<div class="bordered-panel p-4 p-md-4">

<div class="row g-4 align-items-center">

<div class="col-md-4">

<article class="flow-step h-100">

<div class="d-flex align-items-center justify-content-between mb-2">

<span class="flow-index">1</span>

<span class="small text-muted text-uppercase">Источники</span>

</div>

<h3 class="h6 mb-2">Источники данных (API)</h3>

<p class="text-muted mb-0">
```

Открытые API игровых платформ, данные о онлайне, рейтингах, тегах, жанрах и событиях.

При необходимости — подключение дополнительных источников, например, обзоров и стриминговых платформ.

```
</p>

</article>

</div>

<div class="col-md-1 d-none d-md-flex justify-content-center">

<div class="flow-connector w-100"></div>

</div>

<div class="col-md-4">

<article class="flow-step h-100">
```

```
<div class="d-flex align-items-center justify-content-between mb-2">  
    <span class="flow-index">2</span>  
    <span class="small text-muted text-uppercase">Обработка</span>  
</div>  
  
<h3 class="h6 mb-2">Обработка и нормализация</h3>  
  
<p class="text-muted mb-0">
```

Приведение показателей к единому формату, фильтрация выбросов, сглаживание временных рядов

и расчёт производных метрик. На этом уровне появляется возможность честно сравнивать разные игры.

```
</p>  
  
</article>  
  
</div>  
  
<div class="col-md-1 d-none d-md-flex justify-content-center">  
    <div class="flow-connector w-100"></div>  
</div>  
  
<div class="col-md-3">  
    <article class="flow-step h-100">  
        <div class="d-flex align-items-center justify-content-between mb-2">  
            <span class="flow-index">3</span>  
            <span class="small text-muted text-uppercase">Визуализация</span>  
</div>  
  
<h3 class="h6 mb-2">Визуализация графиков</h3>  
  
<p class="text-muted mb-0">
```

Построение графиков, диаграмм и сравнительных таблиц, которые делают динамику игровой

индустрии понятной и наглядной. Пользователь видит не только цифры, но и их интерпретацию.

```
</p>
</article>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</section>

<!-- Блок доверия -->
<section id="trust" class="py-5">
<div class="container">
<p class="section-title">Прозрачность и доверие</p>
<div class="row g-4 align-items-start">
<div class="col-lg-5">
<h2 class="section-heading mb-3">Почему GameInsight можно доверять</h2>
<p class="section-subtext mb-0">
    Платформа задумывается как инструмент, который не прячет детали. Пользователь
    понимает,
    откуда взялись числа, как они были обработаны и почему определённые выводы
    выглядят именно так.
</p>
</div>
<div class="col-lg-7">
<div class="glass-panel p-4 p-md-4">
<div class="trust-item mb-3">
<div class="trust-bullet"></div>
<div>
```

```
<h3 class="h6 mb-1">Минимальная задержка обновления данных</h3>
```

```
<p class="text-muted mb-0">
```

Получение статистики из API с минимальной задержкой и кешированием на уровне минут, а не часов.

Аналитика остаётся актуальной без необходимости ручного обновления.

```
</p>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="trust-item mb-3">
```

```
<div class="trust-bullet"></div>
```

```
<div>
```

```
<h3 class="h6 mb-1">Прозрачные алгоритмы</h3>
```

```
<p class="text-muted mb-0">
```

Описанные методы нормализации и сглаживания, пояснения к метрикам и доступная логика расчётов.

Пользователь видит не только результат, но и путь, которым он был получен.

```
</p>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="trust-item">
```

```
<div class="trust-bullet"></div>
```

```
<div>
```

```
<h3 class="h6 mb-1">Отсутствие тяжёлых сторонних скриптов</h3>
```

```
<p class="text-muted mb-0">
```

Лендинг и интерфейс прототипа работают без перегруженных библиотек визуализации.

Это снижает время загрузки и упрощает дальнейшее развитие проекта без технического долга.

<!-- Ранний доступ -->

<section id="early-access" class="cta-section py-5">

```
<div class="container">
```

```
<div class="col-lg-6">
```

<p class="section-title">Ранний доступ</p>

Получить ранний доступ

<p class="section-subtext mb-0">

GameInsight Analytics находится на стадии концептуального прототипа. Если вам близка идея

осмысленной игровой аналитики, оставьте email — мы свяжемся с вами, когда платформа будет

готова к тестированию на реальных данных.

</p>

</div>

```
<div class="col-lg-6">
```

<div class="glass-panel p-4 p-md-4 mt-2 mt-lg-0">

```
<form id="early-access-form" class="cta-form" novalidate>
```

```
<div class="mb-3">

    <label for="email" class="form-label">Email для приглашения</label>

    <input
        type="email"
        class="form-control"
        id="email"
        name="email"
        placeholder="you@example.com"
        required
    />

    <div class="form-text form-text-custom">

        Мы не рассылаем спам и используем адрес только для уведомления о запуске
        прототипа.

    </div>

    </div>

    <button type="submit" class="btn cta-btn">
        Подписаться
    </button>

    </form>

</div>

</div>

</div>

</section>

</main>
```

```
<!-- Footer -->

<footer class="py-4">
  <div class="container">
    <div class="d-flex flex-column flex-md-row align-items-md-center justify-content-between gap-3">
      <div class="d-flex align-items-center gap-3">
        <div class="footer-logo"></div>
        <div>
          <div class="small text-uppercase text-muted">GameInsight Analytics</div>
          <div class="footer-copy">
            Веб-платформа для анализа и визуализации статистики видеоигр. Учебный лендинг-концепт без реальной обработки данных.
          </div>
        </div>
      </div>
      <div class="footer-copy text-md-end">
        © 2025 GameInsight Analytics. Учебный проект.
      </div>
    </div>
  </div>
</footer>

<!-- Bootstrap JS (для навбара) -->

<script
  src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
  integrity="sha384-YvpcrYf0tY3lHB60NNkmXc5s9fDVZLESaAA55NDzOxhy9GkcIdslK1eN7N6jIeHz"
  crossorigin="anonymous">
```

```
></script>
```

```
<script>
```

```
// Локализованный JS-код без засорения глобального пространства имён

document.addEventListener("DOMContentLoaded", () => {

    // Плавная прокрутка к якорям по клику на навигацию и спец-кнопку

    const smoothScrollElements = document.querySelectorAll('a[href^="#"], [data-scroll-target]');

    smoothScrollElements.forEach((el) => {

        el.addEventListener("click", (event) => {

            const targetId =
                el.getAttribute("href") && el.getAttribute("href").startsWith("#")
                    ? el.getAttribute("href")
                    : el.getAttribute("data-scroll-target");

            if (!targetId || targetId === "#") return;

            const targetElement = document.querySelector(targetId);

            if (!targetElement) return;

            event.preventDefault();

            targetElement.scrollIntoView({ behavior: "smooth", block: "start" });

            // Обновление активного пункта навигации

            const navLinks = document.querySelectorAll(".nav-link-custom");

            navLinks.forEach((link) => link.classList.remove("active"));
        });
    });
});
```

```
if (el.classList.contains("nav-link-custom")) {  
    el.classList.add("active");  
}  
});  
  
});  
  
// Валидация email и обработка формы подписки  
  
const form = document.getElementById("early-access-form");  
  
const emailInput = document.getElementById("email");  
  
  
if (form && emailInput) {  
    form.addEventListener("submit", (event) => {  
        event.preventDefault();  
  
        const emailValue = emailInput.value.trim();  
  
        // Простое регулярное выражение для проверки email  
        const emailPattern = /^[^\s@]+@[^\s@]+\.[^\s@]{2,}$/i;  
  
  
        if (!emailValue) {  
            alert("Пожалуйста, укажите email для получения раннего доступа.");  
            emailInput.focus();  
            return;  
        }  
  
        if (!emailPattern.test(emailValue)) {  
            alert("Похоже, формат email некорректен. Проверьте адрес и попробуйте ещё раз.");  
        }  
    });  
}
```

```
emailInput.focus();

return;

}

// Условная «успешная отправка» (без реальной отправки на сервер)

alert("Спасибо! Вы успешно подписались на ранний доступ к GameInsight Analytics.");

form.reset();

});

}

});

</script>

</body>

</html>
```