

Название программы: Методы искусственного интеллекта и предиктивная аналитика в проектах дефектоскопии

Название команды: Мадагаскам

Team lead (ФИО, tg): Шаталов Максим Алексеевич Tg: @Megabasic

Ментор (ФИО, tg): Тихонов Федор Андреевич Tg: @fedoska\_t

## Паспорт проекта

### *Определение эвристик по поиску интересных моментов в шахматной партии*

#### 1. Общая информация

- **Краткое описание проекта:**  
*Разработка сервиса для автоматической обработки PGN шахматных партий с целью выделения наиболее интересных моментов, а также создания привлекательного видеоконтента для шахматных любителей, видеоблогеров и платформ онлайн-турниров.*
- **Команда:**  
  
Шаталов Максим Алексеевич — Teamlead  
  
Авраменко Денис Александрович — Backend-разработчик  
  
Агафонов Андрей Сергеевич — ML-инженер  
  
Белоусов Донат Александрович — Технический писатель  
  
Голосов Георгий Сергеевич — Аналитик  
  
Ивченко Матвей Сергеевич — ML-инженер  
  
Лапенко Карина Александровна — Frontend-разработчик  
  
Мельцова Вероника Алексеевна — Backend-разработчик  
  
Пономарев Артём Андреевич — ML-инженер

#### 2. Цель проекта

- **Цель проекта:**  
*Разработать сервис для автоматической обработки PGN шахматной партии, размечающий её на наиболее интересные отрезки.*
- **Ожидаемые результаты:**  
*Полностью автоматизированная система, интегрируемая в*

платформу idChess. Система способна обрабатывать шахматные партии, выделяя ключевые моменты, а также преобразовывать видеоконтент записи партии с использованием алгоритмов наложения эффектов и нейросетевых преобразований.

### 3. Задачи и процесс работы

- **К работе (только цифрами):**

- Задач в процессе: 9.
- Задач завершено: 25.
- Заблокировано: 10.

### 4. Прогресс и результаты

- **Текущий статус проекта:**

Проект находится на стадии активной разработки. Основное внимание уделяется оформлению документов проекта, выбору нейронной модели для определения ключевых моментов партии и первоначальной настройке основных частей сервиса.

- **Достигнутые результаты по задачам:**

Подготовлена команда, распределены основные роли, полностью оформлена вся документация проекта, определены цели и задачи. Проанализированы различные модели ИИ, как для автоматического определения интересных моментов, так и для преобразования видео и наложения на них эффектов. Выбраны основные фреймворки для написания кода, настраивается среда разработки и ведется подготовка теоретической базы у каждого участника для дальнейшего выполнения задач своей роли.

- **Риски и препятствия:**

Недостаточное качество входных данных. Ошибки моделей из-за ограниченного обучающего набора. Ограниченные вычислительные ресурсы для обучения и использования моделей.

### 5. Ресурсы и материалы проекта

- **Используемые инструменты и технологии:**

Python, TensorFlow, PyTorch, ReactJS, PostgreSQL

- **Ссылки на внешние ресурсы:**

Github: <https://github.com/Maxishoo/MadagascamChess>

Research doc:

[https://docs.google.com/document/d/15HHmHJac78ggFH85VVn7ul2XizDRrhY3/edit?usp=drive\\_link&oid=106140935602342594891&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/15HHmHJac78ggFH85VVn7ul2XizDRrhY3/edit?usp=drive_link&oid=106140935602342594891&rtpof=true&sd=true)

Miro:

[https://miro.com/app/board/uXjVL3elbhQ=?share\\_link\\_id=221786111935%5C](https://miro.com/app/board/uXjVL3elbhQ=?share_link_id=221786111935%5C)

Трекер задач:

[https://app.todoist.com/auth/join?invite\\_code=ks4AA8wW2SA1MjM0M2M3YmE0MmNhZmU3MjExMzUwNTQ5ZDRiMjlyMg](https://app.todoist.com/auth/join?invite_code=ks4AA8wW2SA1MjM0M2M3YmE0MmNhZmU3MjExMzUwNTQ5ZDRiMjlyMg)

- **Данные**
  1. *Источники данных: Планируется использовать открытые шахматные базы данных, такие как Lichess, Chess.com, PGN-архивы турниров FIDE.*
  2. *Формат данных: PGN-файлы шахматных партий с метайнформацией о ходе игры.*
  3. *Предобработка данных: Очистка данных от некорректных партий, формирование обучающего набора для моделей, а также генерация дополнительных меток на основе шахматных движков (Stockfish).*
  4. *Модель: планируется исследовать два основных подхода, первый — модель обучается на размеченных данных для классификации, второй — кластеризация моментов и поиск среди них интересных.*

## **6. Комментарии и мысли команды**

- **Комментарии:**
  1. *Получилось проанализировать и сравнить различные модели.*
  2. *Связались с компанией Friflex и получить от них видение и желаемый результат проекта.*
  3. *Удалось узнать о том, что входит в понятие видеозфффекты.*