

Университет ИТМО, факультет программной инженерии и компьютерной техники  
 Двухнедельная отчётная работа по «Информатике»: аннотация к статье

Дата прошедшей лекции	Номер прошедшей лекции	Название статьи/главы книги/видеолекции	Дата публикации (не старше 2022 года)	Размер статьи (от 400 слов)	Дата сдачи
10.09.2025	1	Non-Standard Binary Representations and the Stern Sequence	14.08.2023	~3,800	24.09.2025
24.09.2025	2	LLM-Guided Search for Deletion-Correcting Codes	01.04.2025	~10000	08.10.2025
08.10.2025	3	Intelligent Interface: Enhancing Lecture Engagement with Didactic Activity Summaries	20.06.2024	~7500	22.10.2025
22.10.2025	4	Advancing vision-language models in front-end development via data synthesis	03.03.2025	~12000	05.11.2025
	5				
	6				
	7				

Выполнил(а) Эллити Мохамед Эмад Ахмед Авад, № группы P3131, оценка не заполнять  
 Фамилия И.О. студента

**Прямая полная ссылка на источник или сокращённая ссылка (bit.ly, tr.im и т.п.)**

**Прямая ссылка на источник:** <https://arxiv.org/abs/2503.01619>

**Теги, ключевые слова или словосочетания (минимум три слова)**

Генерация фронтенд-кода, Мультимодальные модели, Синтез данных, Компьютерное зрение и NLP

**Перечень фактов, упомянутых в статье (минимум четыре пункта)**

- Предложен автоматизированный пайплайн синтеза данных для обучения VLM в задачах генерации фронтенд-кода.
- Введены три метода синтеза: Evolution-Based, Waterfall-Model-Based и Additive Development.
- Разработана модель Flame (на базе SigLIP и DeepSeek-Coder).
- Создан бенчмарк Flame-React-Eval с 80 тестами для генерации React-кода по изображению.
- Показано, что интерпретация изображения перед генерацией повышает качество кода.

**Позитивные следствия и/или достоинства описанной в статье технологии (минимум три пункта)**

Высокое качество: Flame превосходит GPT-4o, Gemini и другие SOTA-модели в генерации React-кода.

Гибкость: пайплайн поддерживает одиночные и множественные изображения на входе.

Открытость: код, данные и модели доступны для воспроизведимости и дальнейшего развития.

Практическая ценность: бенчмарк оценивает синтаксис и визуальное соответствие через эмбеддинги DINOv2.

**Негативные следствия и/или недостатки описанной в статье технологии (минимум три пункта)**

- Зависимость от данных: качество генерации сильно зависит от синтезированных layout-описаний.
- Ограничение на React: методы не подходят для Vue, Angular и других фреймворков.
- Однозадачность: пайплайн не поддерживает итерации или диалоговые сценарии.
- Высокие требования: обучение требует 24×H800 GPU и больших объёмов данных.

**Ваши замечания, пожелания преподавателю или анекдот о программистах<sup>1</sup>**



1. Ваше замечание не влияет на оценку