

# Андрей Калинин

Студент 3-го курса НИЯУ МИФИ, направление «Информационная безопасность».

GitHub: [github.com/SeniorCUCUMBERDeveloper](https://github.com/SeniorCUCUMBERDeveloper)

## Кратко обо мне

Интересуюсь устройством систем: от низкоуровневой логики и оптимизаций до архитектуры приложений. Люблю превращать идеи в работающие прототипы. В CTF-соревнованиях участвовал пару раз.

## Ключевые навыки

- Языки: C/C++, Java, Python, Assembly (x86)
- Backend (Java): Spring Boot, REST API, Maven, базовая безопасность
- Тестирование: юнит-тесты и нагрузочное тестирование; для C/C++ — GoogleTest (gtest), покрытие lcov; для Java — JUnit 5
- Алгоритмы и структуры данных: графы (BFS/DFS, кратчайшие пути, остовные деревья, основы потоков), очереди/деки, алгоритмы планирования (в т.ч. round-robin), пространственные структуры (octree)
- Принципы и дизайн: ООП, SOLID, KISS; использую шаблоны проектирования
- Документация: Doxygen — по коду и тестам
- Базы данных: SQL (PostgreSQL) — проектирование схем, связи, запросы; H2 для тестов
- Инструменты и ОС: Linux, Git, Qt, SFML, NumPy, Matplotlib
- Инфобез: основы криптографии, базовый анализ уязвимостей; знаком с правовой сферой ИБ объектов КИИ

## Образование

НИЯУ МИФИ — бакалавриат, «Информационная безопасность», 3 курс.

## Проекты

### Физика для 3D-Тетриса + симулятор склада (C++)

Физическая модель падения/столкновений фигур; ускорение за счёт октанового дерева (octree). Оптимизированные структуры данных для стабильной производительности при большом числе объектов. На базе ядра реализован прототип симулятора склада (оценка заполняемости объёма блочными объектами). Планирую/добавляю GUI на Qt и SFML для визуализации.

### Обработка BMP с ассемблерными вставками (C/C++ + Assembly)

Парсинг заголовков .bmp, операции над буфером пикселей. Базовые преобразования (напр., оттенки серого, простые фильтры) ускорены ассемблерными вставками (x86) в горячих участках.

### UserAPI — REST-сервис на Spring Boot (Java)

Эндпойнты: GET /user-api/v1/users (список), GET /user-api/v1/additional-info?countries=... (фильтр), POST /user-api/v1/users (добавление JSON). Валидация (age ≥ 0), обработка ошибок (400 при неверном enum), интеграционные тесты (JUnit 5).

...и другие учебные мини-проекты.