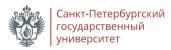
## Практика по логике

### Юрий Костюков

kostyukov.yurii@gmail.com

Весна 2023



## Кто я

- Аспирант матмеха СПбГУ
- Закончил бакалавриат и магистратуру матмеха СПбГУ с красным дипломом
- Работаю в Ниаwei под началом Дмитрия Александровича
- Буду вести у вас практику и принимать задачи
- Для связи t.me/Columpio



## Формат практик

- Как теория с лекций применяется на практике
- Будут задачи
- Заполните: forms.gle/voUxeaTzZHNeNYZ78
- Оценивание:
  - Сдано = коммит на GitHub в ветке main
  - Сдано до 11:15 следующей пятницы полный балл
  - Сдано после половина баллов
  - Баллы нужны для допуска к экзамену
  - За списывание страйк, затем сразу на пересдачу

### Материалы моих лекций:



## Про Coq в целом

- Интерактивная система проверки доказательств
- Создан для формализации и машинной проверки доказательств
- Применяется в создании верифицированного стека компиляции CompCert
- В основе функциональный язык и зависимые типы



# Окружение

### Разумеется, сам Coq Среда разработки:

- vscoq (рекомендуется): расширение для VS Code
- CoqIDE: идёт вместе с Coq
- Proof General: на основе Emacs, для любителей старой школы

### Литература (необязательная):

- Software Foundations: набор курсов по Coq
- Programs and Proofs
- Certified Programming with Dependent Types





# Первое задание на дом

- Заполнить анкету
- Добавиться в группу в Telegram
- Установить Соq 8.16.1+ и среду разработки
- Решить первые задачи

#### Полезные ссылки

- Если тяжело, советую пройти первую главу
- Документация по Соф
- Шпаргалка по Сод в целом
- Шпаргалка по тактикам Соф
- Интеграция Github Classroom c VS code

# Натуральный вывод в Соф

	$\wedge$	V	$\rightarrow$	Т		Г
	/\	\/	->	True	False	~
Устранение	apply H		apply H			apply H
(Elimination)	elim H	elim H			elim H	elim H
Введение	split	left	intro H	exact I		intro H
(Introduction)		right				

Таблица: (Источник)

• Новые задачи