



Санкт-Петербургский государственный университет  
Кафедра системного программирования

# Лекция «Парадигмы программирования»

Юрий Литвинов  
`yurii.litvinov@gmail.com`

Санкт-Петербург  
2020

# О чём пойдёт речь

- Опыт кафедры системного программирования СПбГУ в подготовке образовательного контента
- Пример (сокращённый) лекции для студентов 1-го курса бакалавриата «Технологии программирования»
- Обсуждение места лекции в курсе и программе в целом, опыт прочтения
- Инструменты для разработки материалов

# Математические модели вычислений

- Что можно посчитать имея вычислительную машину неограниченной мощности?
- Формальные модели вычислений:
  - ▶ Машина Тьюринга
  - ▶  $\lambda$ -исчисление Чёрча
  - ▶ Нормальные алгорифмы Маркова
- Тезис Чёрча: «Любая функция, которая может быть вычислена физическим устройством, может быть вычислена машиной Тьюринга»