

# Необязательная практика 3: Проектирование системы контроля версий

Юрий Литвинов  
y.litvinov@spbu.ru

# Задача, система контроля версий

Требуется спроектировать систему контроля версий, представляющую из себя консольное приложение и умеющую:

- ▶ `commit` с `commit message` (сообщение обязательно и принимается как параметр, система должна сама добавлять ещё дату коммита и автора)
- ▶ работу с ветками: создание и удаление
- ▶ `checkout` по имени ревизии или ветки
- ▶ `log` — список ревизий вместе с `commit message` в текущей ветке
- ▶ `merge` — сливает указанную ветку с текущей
  - ▶ Разрешение конфликтов
- ▶ Работа с удалёнными репозиториями: `clone`, `fetch/pull`, `push`

# Нефункциональные требования

- ▶ Вывод в консоль — только в клиентском коде типа `main()`, основной код должен позволять себя использовать как библиотеку
- ▶ Развитый программный интерфейс, должно быть можно без проблем потом прикрутить GUI
- ▶ Сопровождаемость и расширяемость
- ▶ Безопасность при работе с удалёнными репозиториями

# Что надо сделать за пару

- ▶ Диаграмму компонент + диаграмму классов
  - ▶ Возможно, на одной диаграмме сразу
  - ▶ Возможно наоборот, по одной диаграмме для каждого компонента
- ▶ Другие диаграммы для пояснения важных моментов (жизненный цикл файла, сценарии работы, ...)
- ▶ Успеть показать на проекторе и обсудить пару решений
- ▶ Нельзя подсматривать в Git Book