

Необязательная практика 3: Проектирование системы контроля версий

Юрий Литвинов
yurii.litvinov@gmail.com

22.12.2022

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