

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ**

Факультет _____ компьютерных технологий и управления _____
Кафедра _____ вычислительной техники _____
Направление подготовки (специальность) _____ 230100 _____

**О Т Ч Е Т
по практике**

Тема задания: _____ тема _____

Студенты _____ Вакс Алексей, группа 3103 _____

Руководитель практики _____ Соснин В.В. _____

Оценка руководителя _____

Дата _____

Санкт-Петербург
2013г.

1 TeX(LaTeX)

TeX - система компьютерной вёрстки, разработанная Дональдом Кнутom в целях создания компьютерной типографии. В отличие от визуальных редакторов, TeX сам форматирует документ на основе выбранного пользователем шаблона — как правило, хранящегося в файле формата .tex. Далее файлы .tex транслируются в файлы .dvi, которые уже могут быть напечатаны либо перегнаны в формат pdf.

TeX/ предназначен для набора научного текста, на большую часть состоящего из формул, и обеспечивает удобное форматирование и оформление текста, перекрестных ссылок и библиографии, а также позволяет создавать более качественные сложные документы, чем WYSIWYG-редакторы — такие как MS Word.

Документы набираются на собственном низкоуровневом языке разметки TeX, содержащем команды отступа и смены шрифта, а также расширением TeX'a — LaTeX'ом, который содержит в себе набор готовых стилей и шаблонов, позволяющих, например, быстро вставлять оглавление, не задумываясь о нумерации отдельных объектов, что в MS Word гораздо сложнее.

Главным преимуществом TeX является возможность автоматизировать форматирование и структурирование документа, а также более гибкие возможности набора сложных формул, а также обеспечение кроссплатформенности и совместимости с PS и PDF.

Главным недостатком TeX является сложность в освоении и адаптации после WYSIWYG-редакторов, а также некоторые затруднения при работе с графикой, так как необходимо создавать для этого .eps-файл.

1.1 MiKTeX

MiKTeX - открытый дистрибутив \TeX для платформы Windows, имеющий возможность автоматического обновления установленных компонентов и пакетов.

В состав MiKTeX включены:

- классический \TeX -компилятор;
- различные варианты \TeX : pdf \TeX , e- \TeX , pdf-e- \TeX , и т.д.;
- конверторы \TeX в PDF;
- MetaPost — интерпретатор для графических иллюстраций;
- полный набор общеиспользуемых макропакетов: LaTeX, ConTeXt и др.;
- средство просмотра Yip;
- инструменты и утилиты;

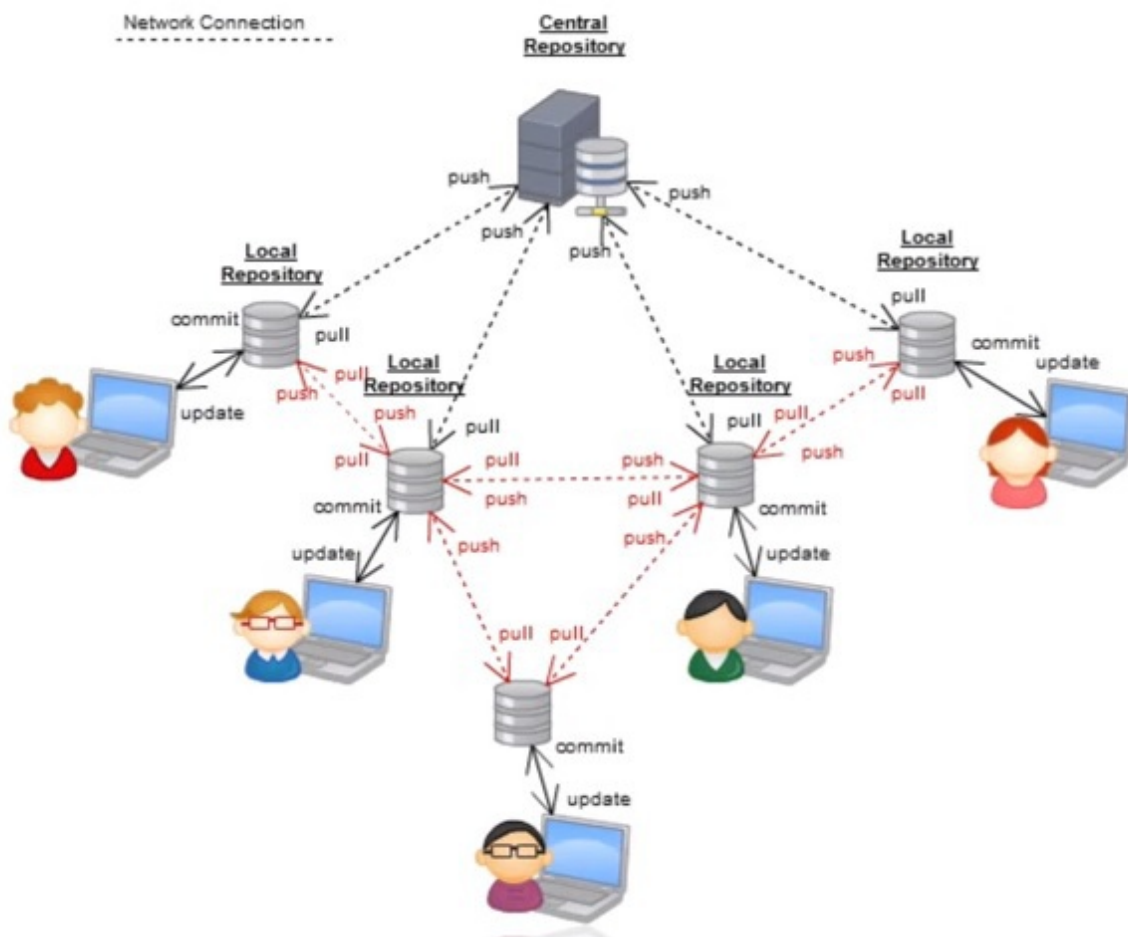
2 Git

Git - система управления версиями файлов, предназначенная для хранения, разделения и слияния версий и сохранения всей истории разработки в репозитории.

Для сохранения изменений используется команда `commit`.

Система контроля версий необходима для того, чтобы каждый из группы разработчиков видел свои собственные изменения, а также изменения, сделанные его коллегами, чтобы организовать быструю замену нужных файлов для замены всех модулей на модули последних версий, а также для возможностей возврата к предыдущим.

В Git между главным репозиторием и пользователем существует промежуточный репозиторий — локальный, который обеспечивает работу системы без интернета.

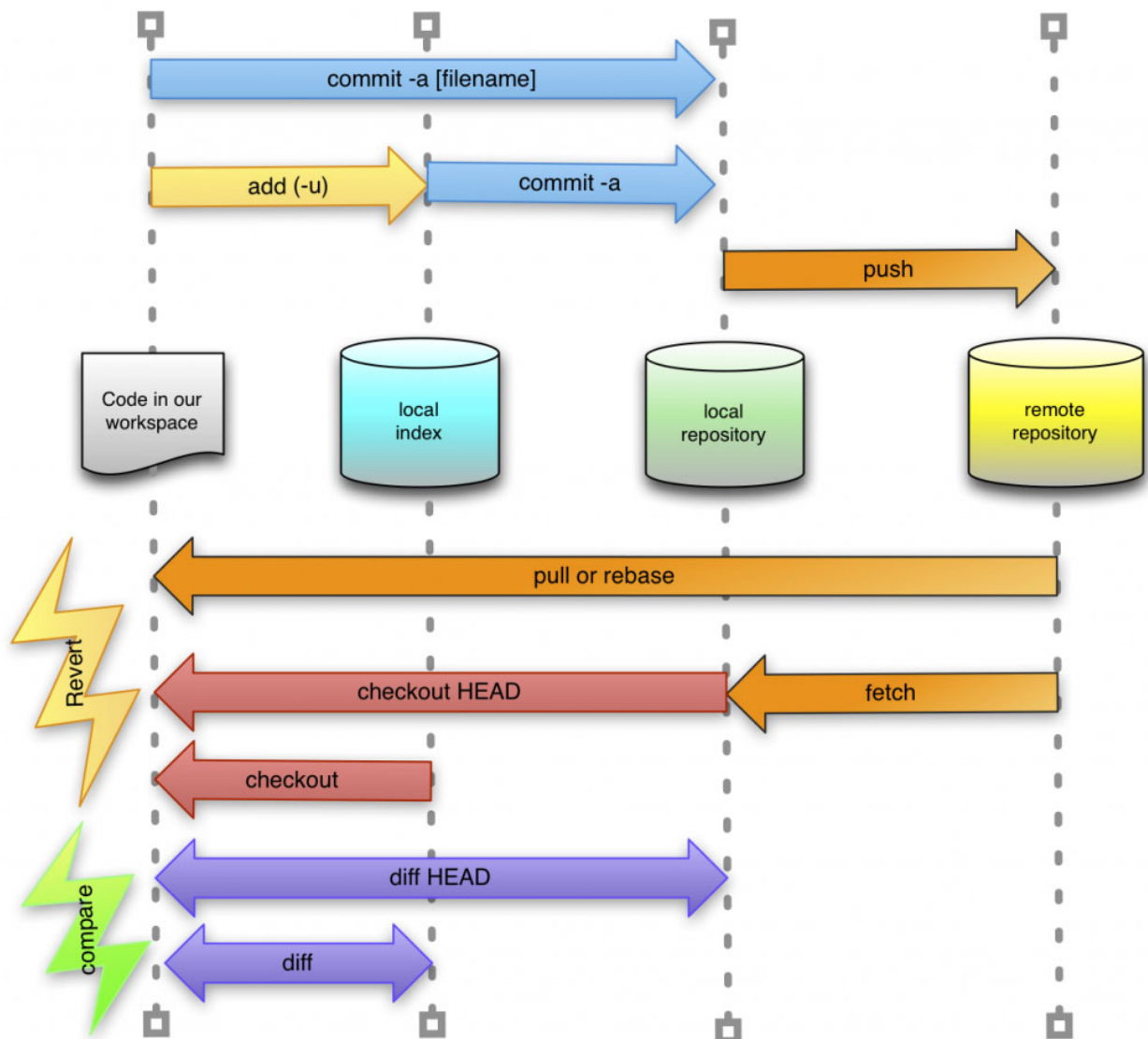


2.1 Описание работы Git:

Сотрудник работает в своем рабочем пространстве (workspace), система параллельно с его изменениями вносит изменения в главный индекс, следя за теми файлами, которые добавил сотрудник. После этого сотрудник может сохранить текущее состояние. Далее файлы добавляются в локальный репозиторий.

При наличии интернета сотрудник может перенести файлы в удаленный репозиторий (например, github). После этого из удаленного репозитория можно загрузить все файлы с текущими изменениями, а также просмотреть

реть изменения текущей версии. Кроме того, другие пользователи также могут одновременно загружать свои изменения.



2.2 Основные git-команды:

git init - создание нового каталога с файлами нового репозитория.

git commit - сохранение изменений.

git status - вывод информации обо всех изменениях, внесенных в дерево директорий проекта по сравнению с последним коммитом рабочей ветки.

git add - ввод в индекс (временное хранилище) изменений, которые затем войдут в commit.

Основные ключи, используемые для упрощения работы с git:

git commit -a - выполняет commit, индексируя изменения в файлах проекта без индексации новых файлов, но с учитыванием удаления.

git commit -m «commit comment» - комментируем commit из командной строки вместо текстового редактора.

git commit "filename" - вносит в индекс и создаёт commit на основе изменений только одного файла.

git reset - возврат к определенному commit'у, откат изменений, «жесткий» или «мягкий». Мягкий оставляет индекс и дерево файлов и директорий нетронутым, а жёсткий возвращает указанное состояние, удаляя все последующие изменения, вызванные commit'ами.

git diff - просмотр изменений, не внесенных в индекс.

git push - внесение изменения в удаленный репозиторий.

git pull - возвращает изменения из удаленного репозитория.

Использованные материалы: <http://git-scm.com/>, <http://robotics.usc.edu/>.