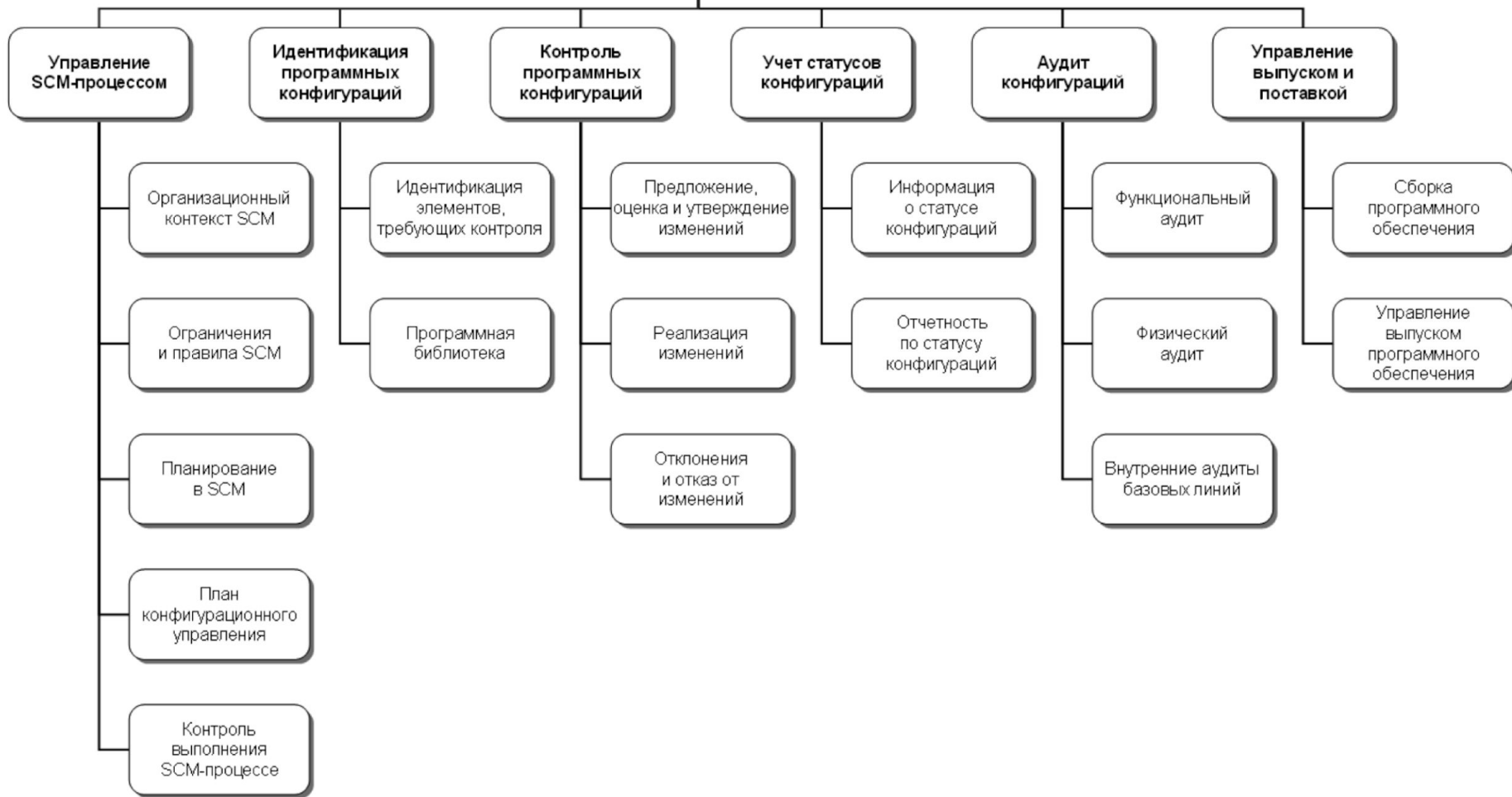


Конфигурационное управление



Конфигурация системы – функциональные и/или физические характеристики аппаратного, программно-аппаратного, программного обеспечения или их комбинации, сформулированные в технической документации и реализованные в продукте.

Конфигурационное управление - дисциплина идентификации конфигурации системы в определенные моменты времени, с целью систематического контроля изменений конфигурации, а также поддержки и сопровождения целостной и отслеживаемой конфигурации на протяжении всего ЖЦ

Цели конфигурационного управления:

- Контроль
- Управление
- Экономия средств
- Качество

Задачи конфигурационного управления:

- идентификация конфигурации
- контроль конфигурации
- учёт текущего состояния
- управление процессом разработки
- управление сборкой
- управление окружением
- отслеживание задач и проблем

Координация изменений ("управление кодом")

Поддержка заказчиков
Деятельность команды сопровождения

Утверждение изменений
(надо ли вносить изменения?)

Получение информации о статусе для:
•Управления проектом
•Обеспечения качества
•Команды разработки

Физическая и функциональная
завершенность

Управление и планирование

SCMP
план
конфигурационного
управления

Контроль
Управление
Команда
разработки

Учет
статусов

Подготовка
релизов

Аудит

Идентификация конфигураций

Управление процессом контроля конфигураций

1 Организационный контекст

2 Ограничения и правила

3 Планирование

- Идентификация программных конфигураций
- Контроль конфигураций
- Учет статусов конфигураций
- Аудит конфигураций
- Управление выпуском и поставкой

4 Организация и обязанности

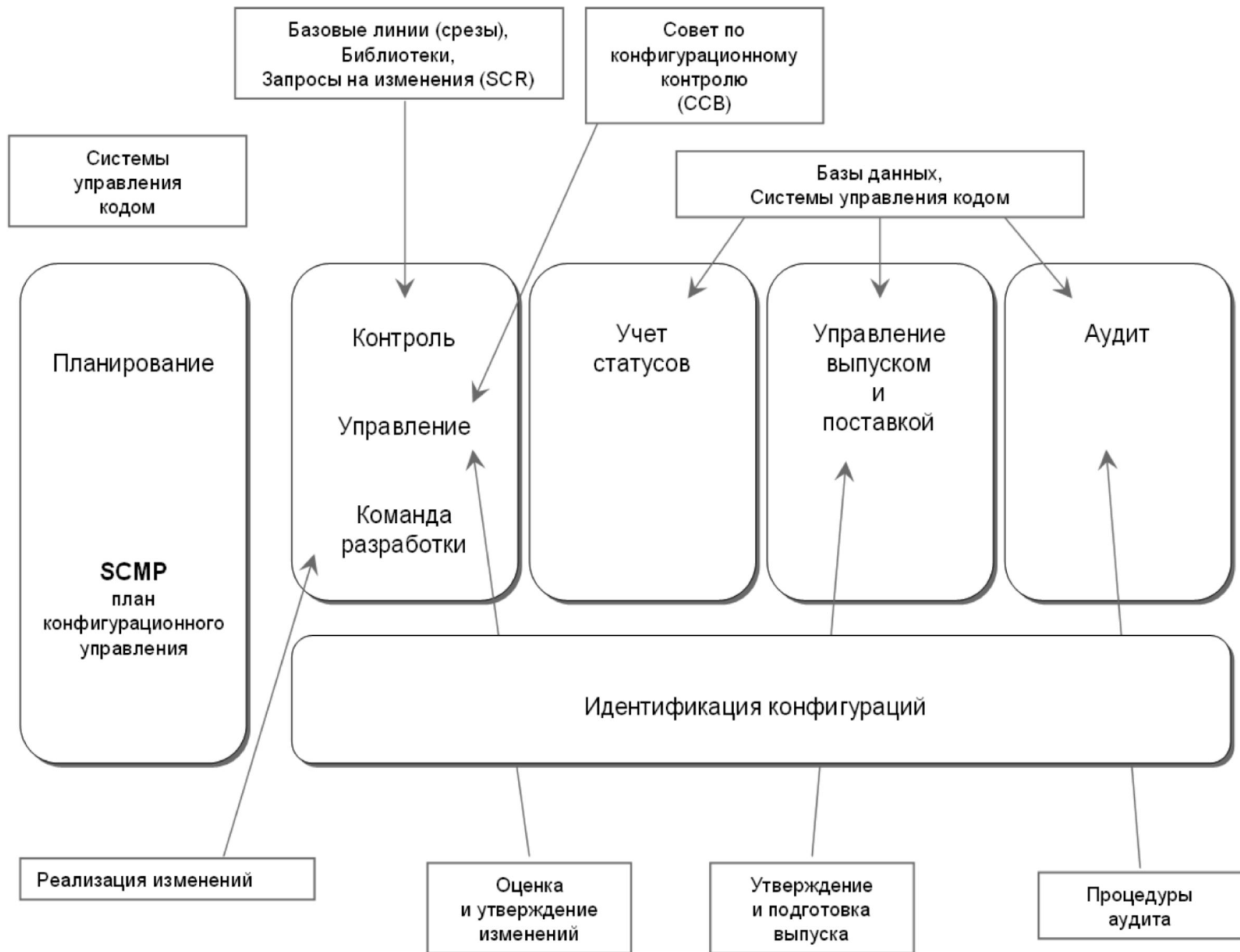
5 Ресурсы и расписание

Управление процессом контроля конфигураций

Выбор инструментов и реализация

Возможности инструментальных средств развиваются для обеспечения поддержки:

- проектно-ориентированных баз знаний
- Запросов на изменения и процедур утверждения
- Управления кодом и изменениями
- Отчетности по статусу конфигураций и сбору метрических показателей
- Аудиту конфигураций
- Управлению и отслеживанию документации
- Выполнению задач по сборке модулей
- Управлению контролем и поставке релизов



Управление процессом контроля конфигураций

Контроль поставщиков/подрядчиков

Контроль интерфейсов

План конфигурационного управления

1. Введение
2. Управление
3. Работы.
4. Расписание
5. Ресурсы

Управление процессом контроля конфигураций

Контроль выполнения процесса

Метрики и процесс количественной оценки

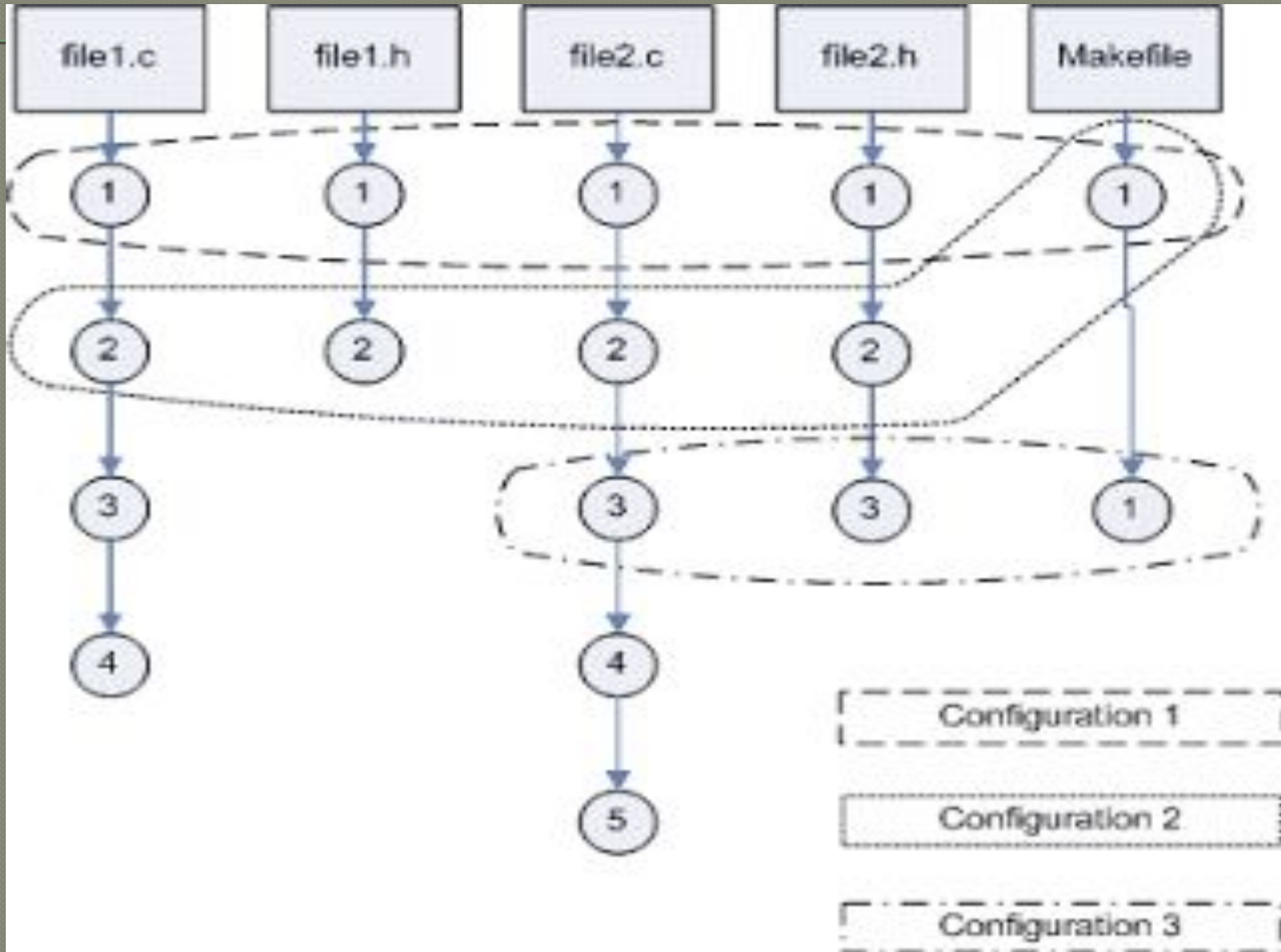
Аудит в рамках

Идентификация программных конфигураций

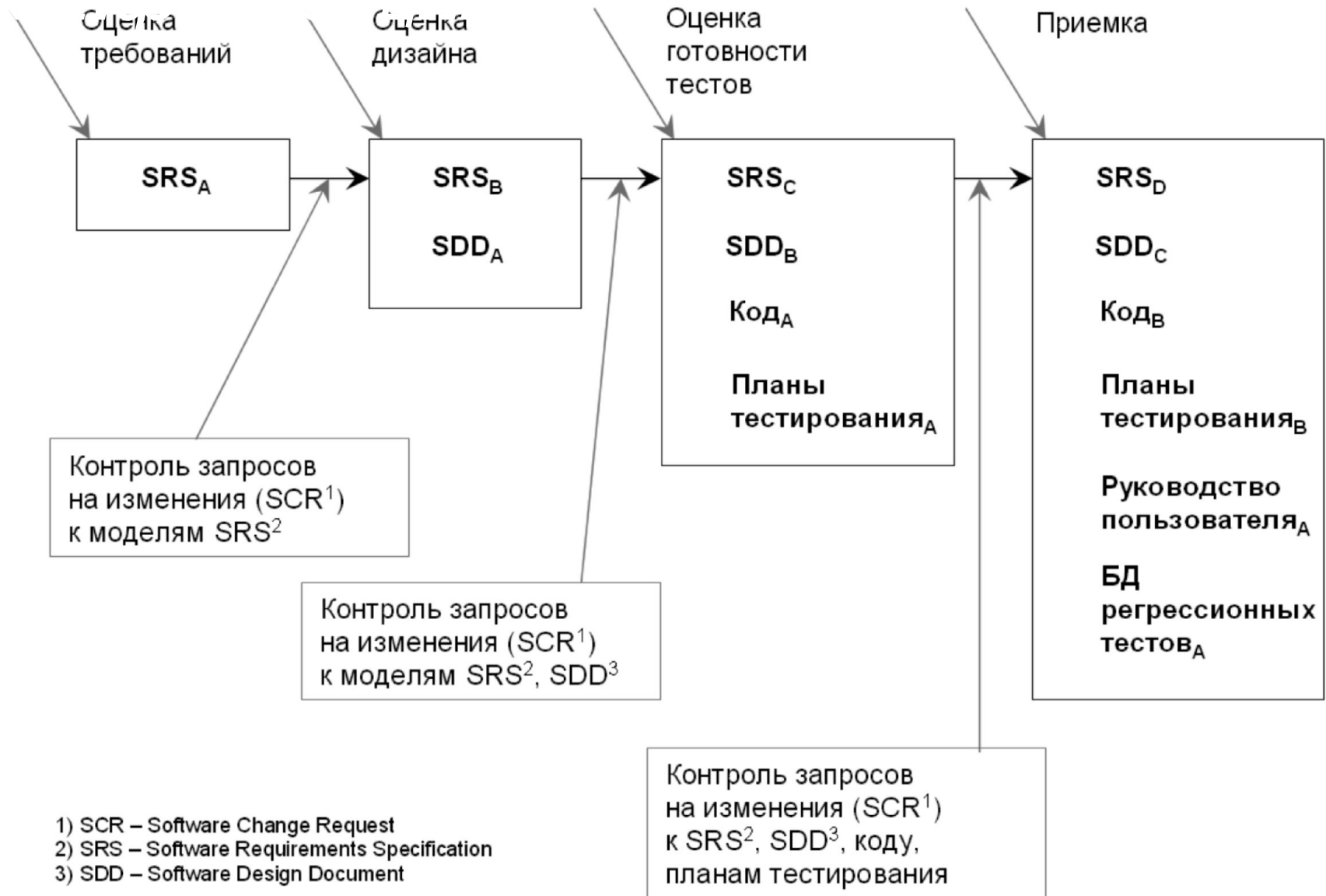
Идентификация элементов, требующих контроля

- 1. Программная конфигурация*
- 2. Элемент конфигурации*
- 3. Связи между элементами конфигурации*
- 4. Версия программного обеспечения*
- 5. Базовая линия, срез*
- 6. Включение элементов в программную конфигурацию*

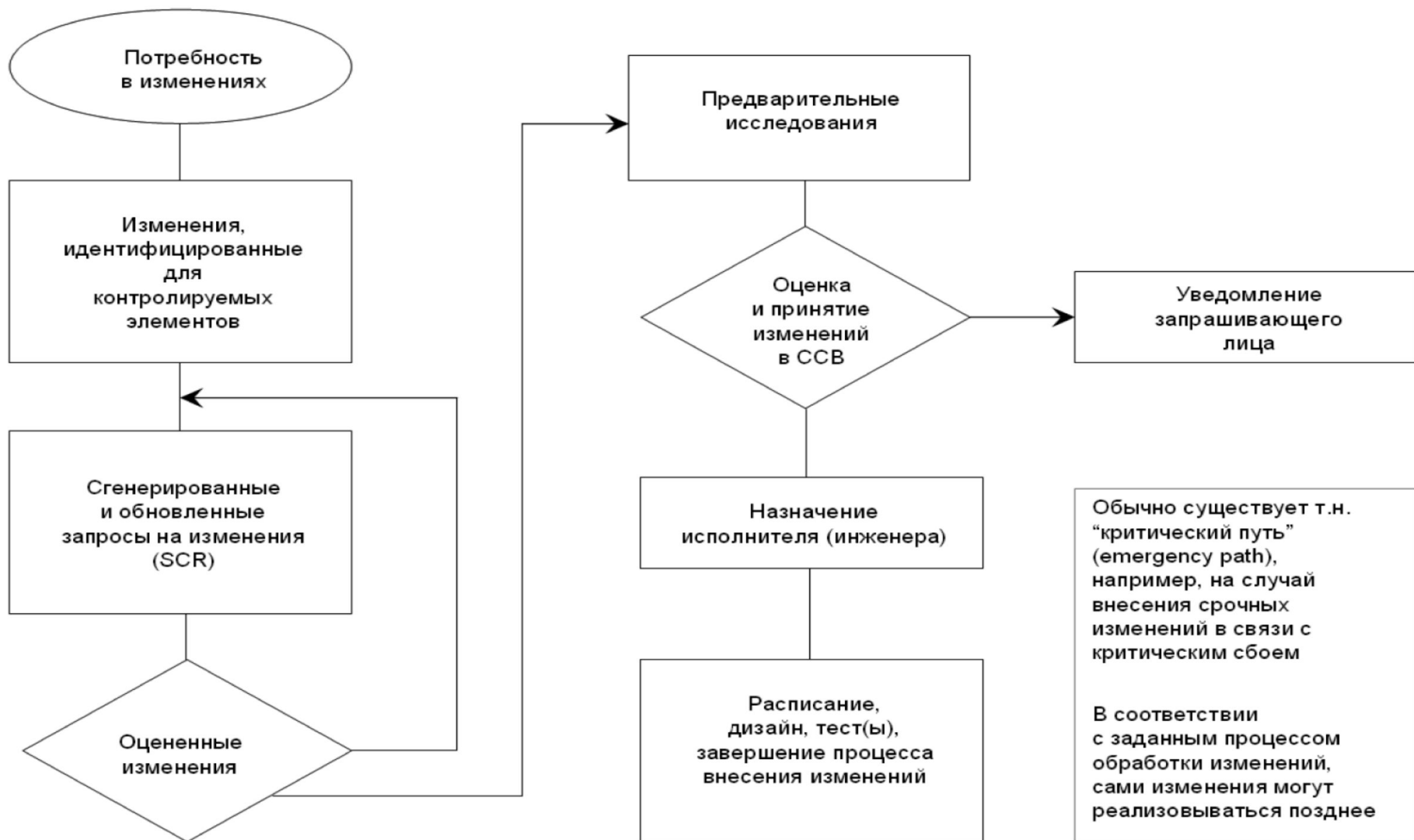
Элементы, их версии и срезы-конфигурации



Включение элементов в



Контроль программных конфигураций



Контроль программных конфигураций

Совет по конфигурационному контролю
Процесс обработки запросов на изменения
Реализация изменений
Отклонения и отказ от изменений

Учет статусов конфигураций

Информация о статусе конфигураций

Отчетность по статусу конфигураций

Аудит конфигураций

Функциональный аудит программных конфигураций

Физический аудит программных конфигураций

Внутренние аудиты базовых линий

Управление выпуском и поставкой

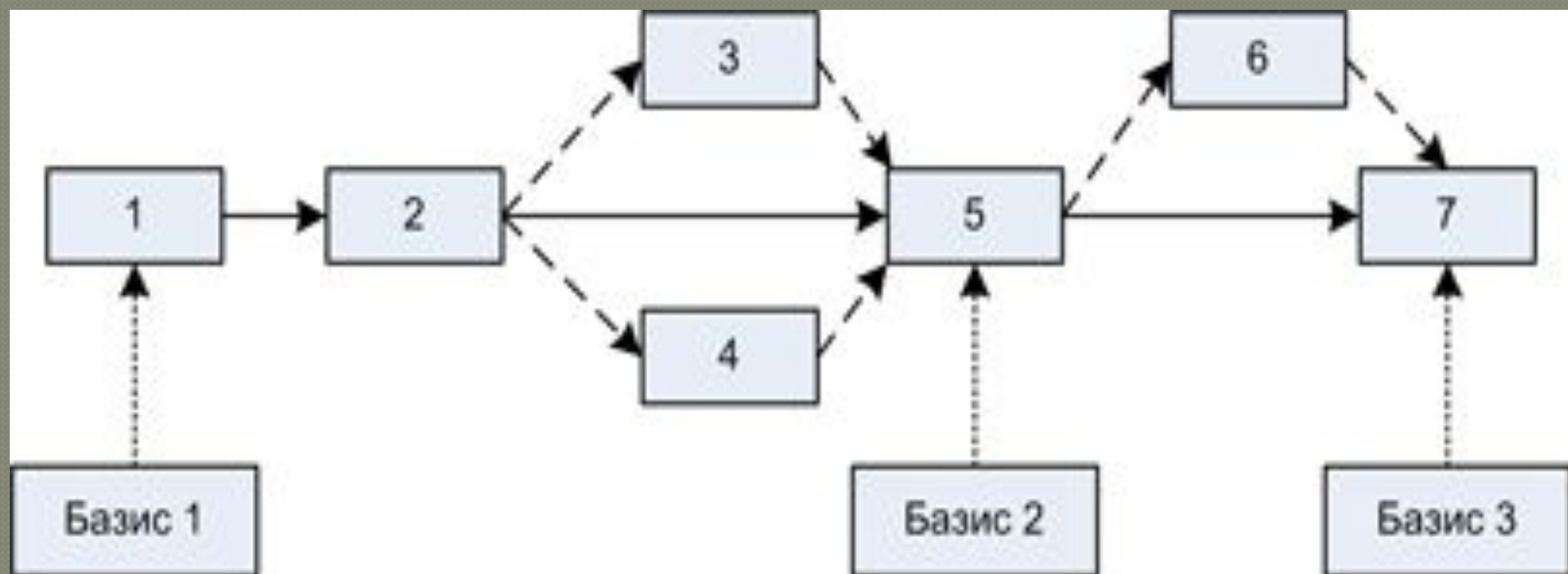
Сборка программного обеспечения

*Управление выпуском программного
обеспечения*

управление версиями

Управление сборками





Local Computer

Checkout

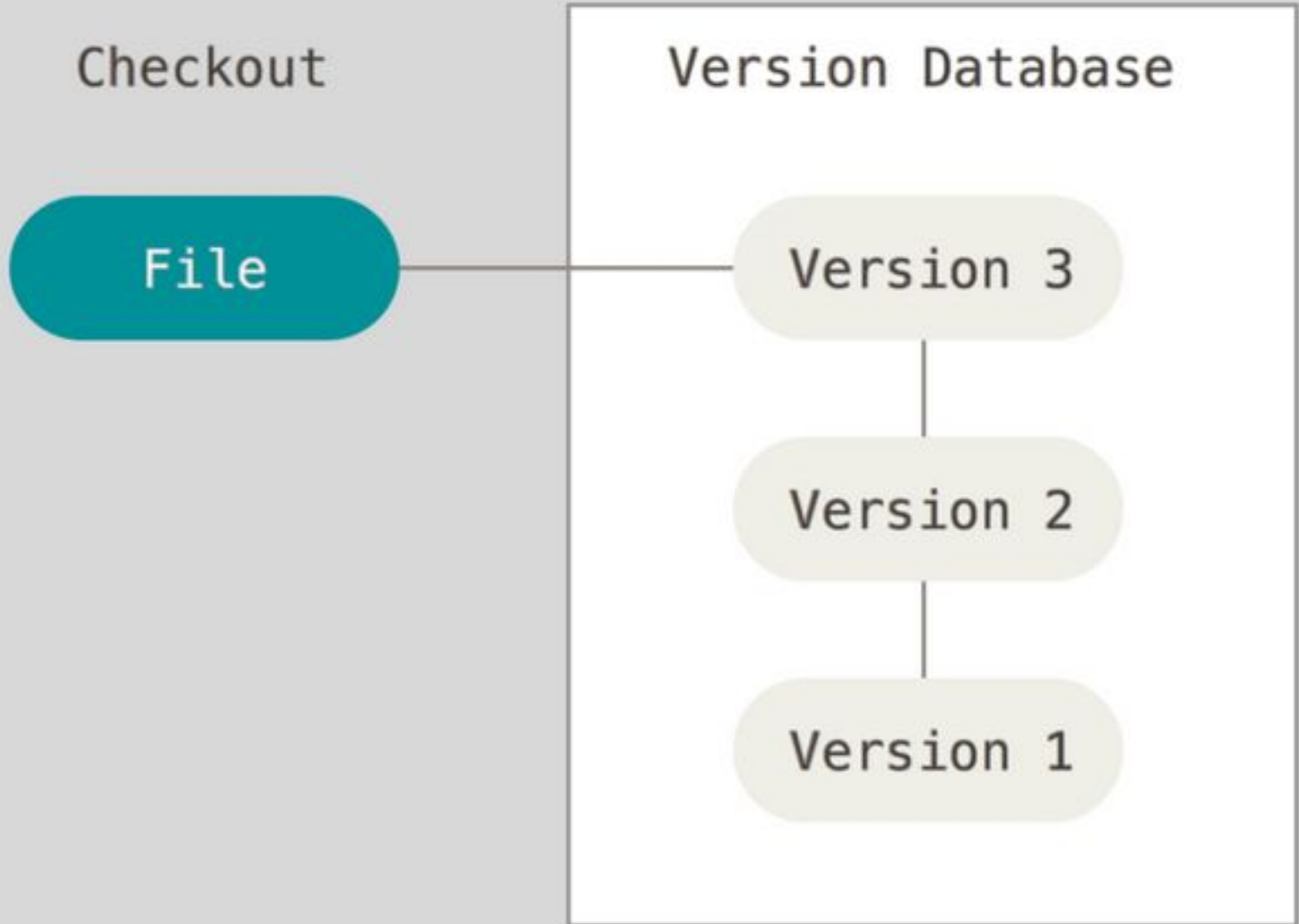
File

Version Database

Version 3

Version 2

Version 1



Computer A



Central VCS Server

Version Database

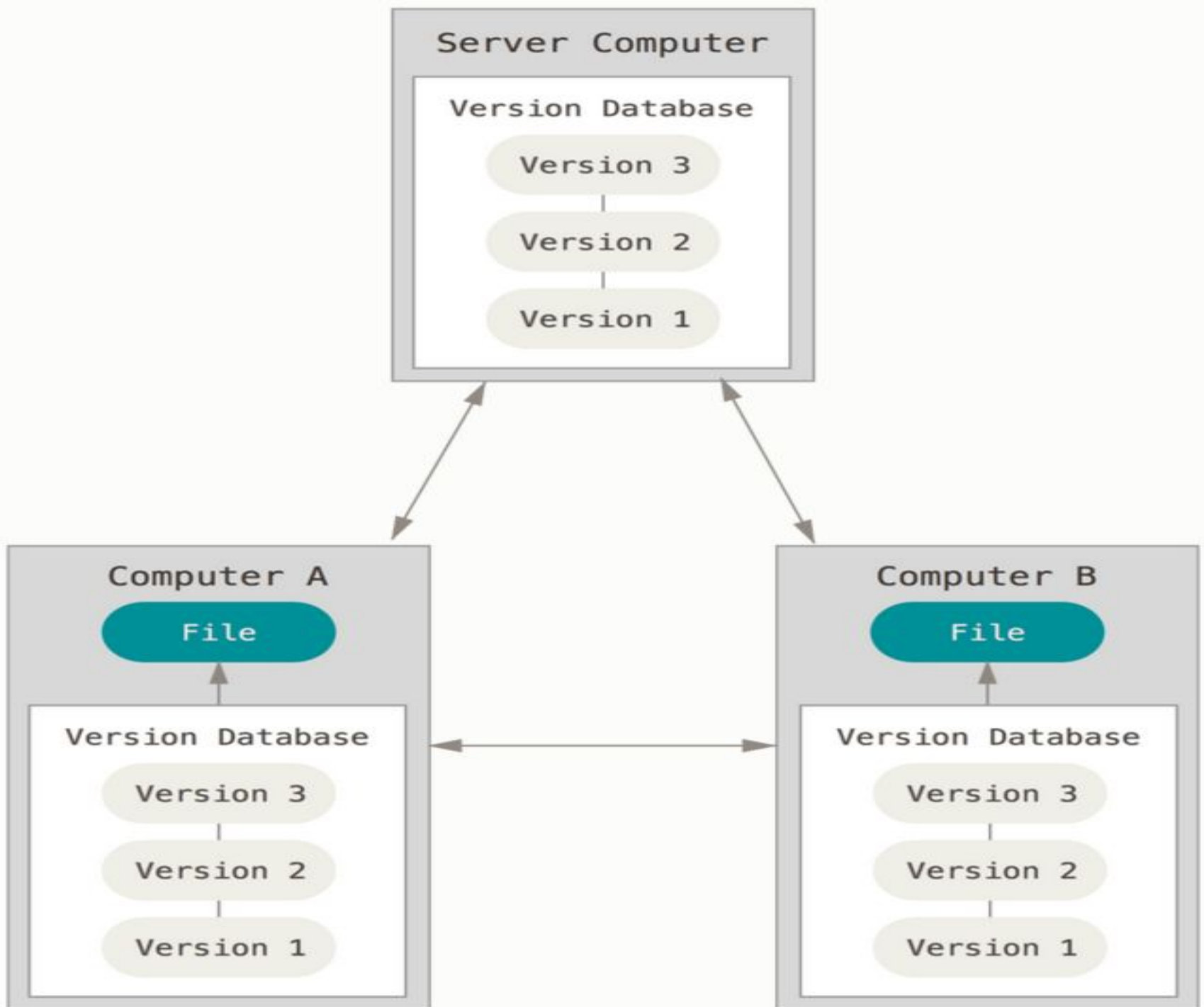
Version 3

Version 2

Version 1

Computer B





система контроля версий

1
0



git

[GIT](#)

2005

распределенная

2
0



[SVN \(Subversion\)](#)

2000

централизованная

3
0



[Mercurial](#)

2005

распределенная

4
0

CVS

[CVS \(Concurrent Versions System\)](#)

1990

централизованная

5
0

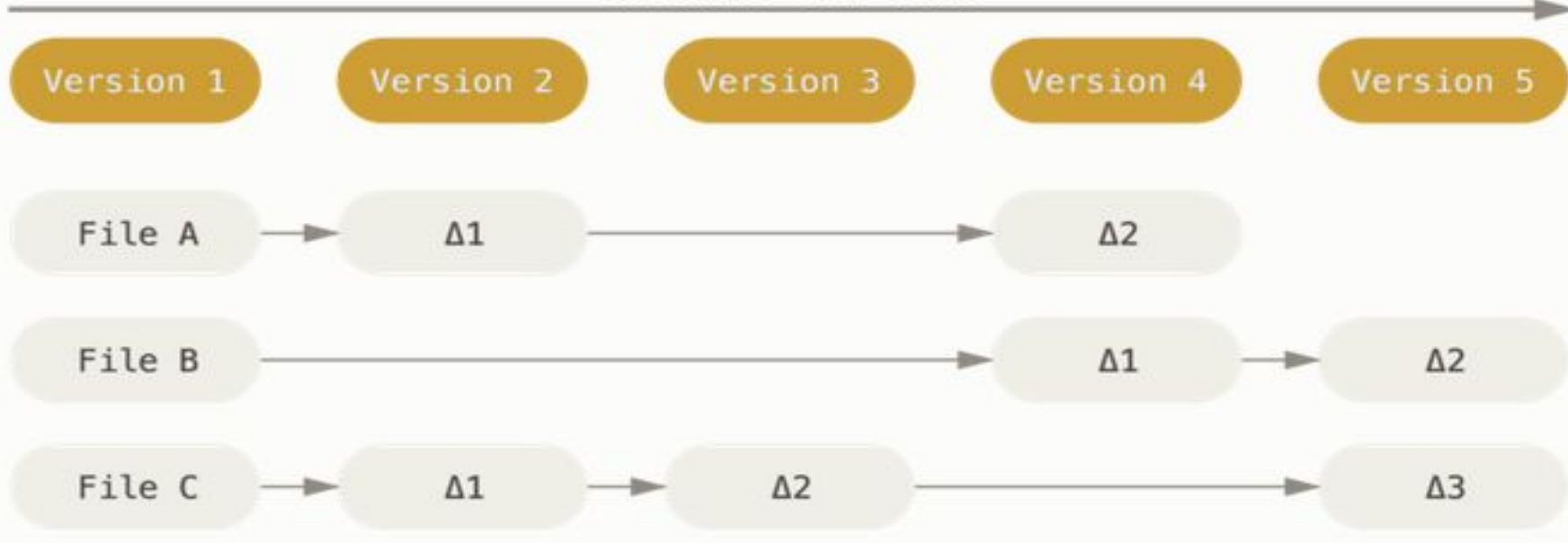


[Team Foundation Server](#)

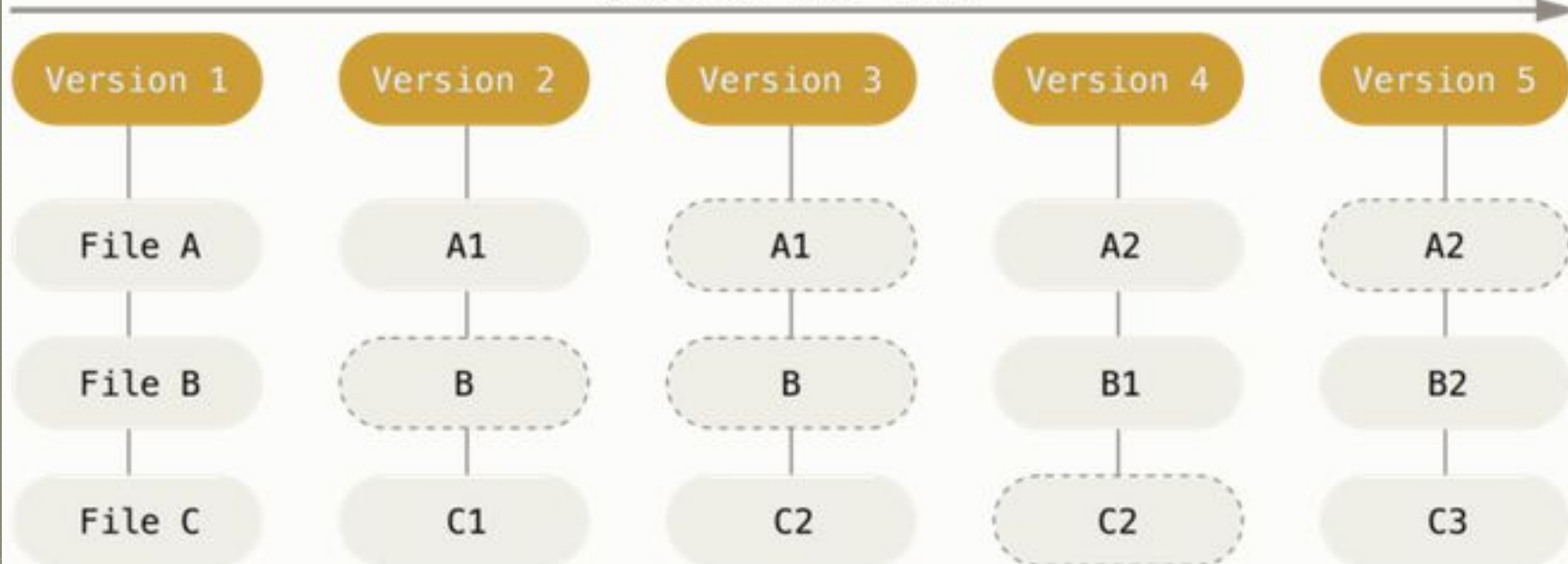
2005

централизованная

Checkins Over Time



Checkins Over Time



Working
Directory

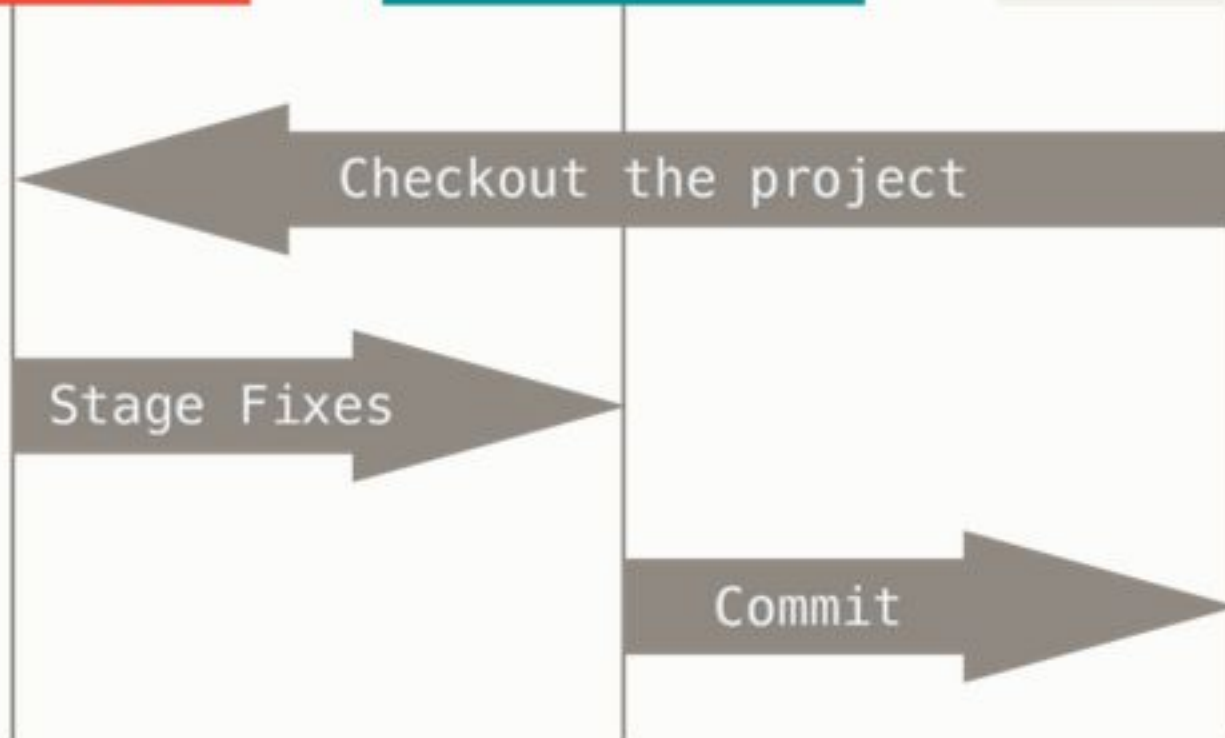
Staging
Area

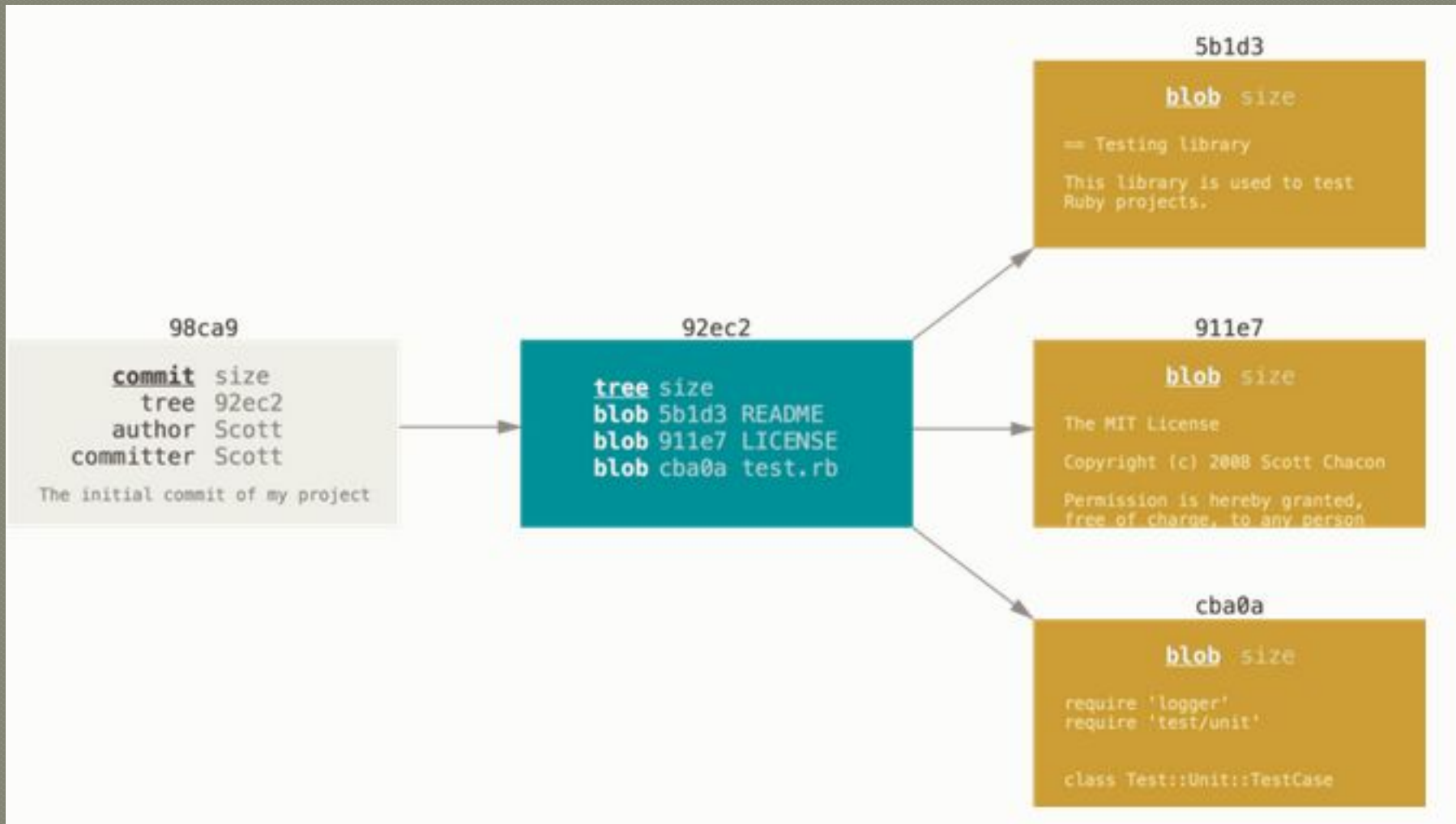
.git directory
(Repository)

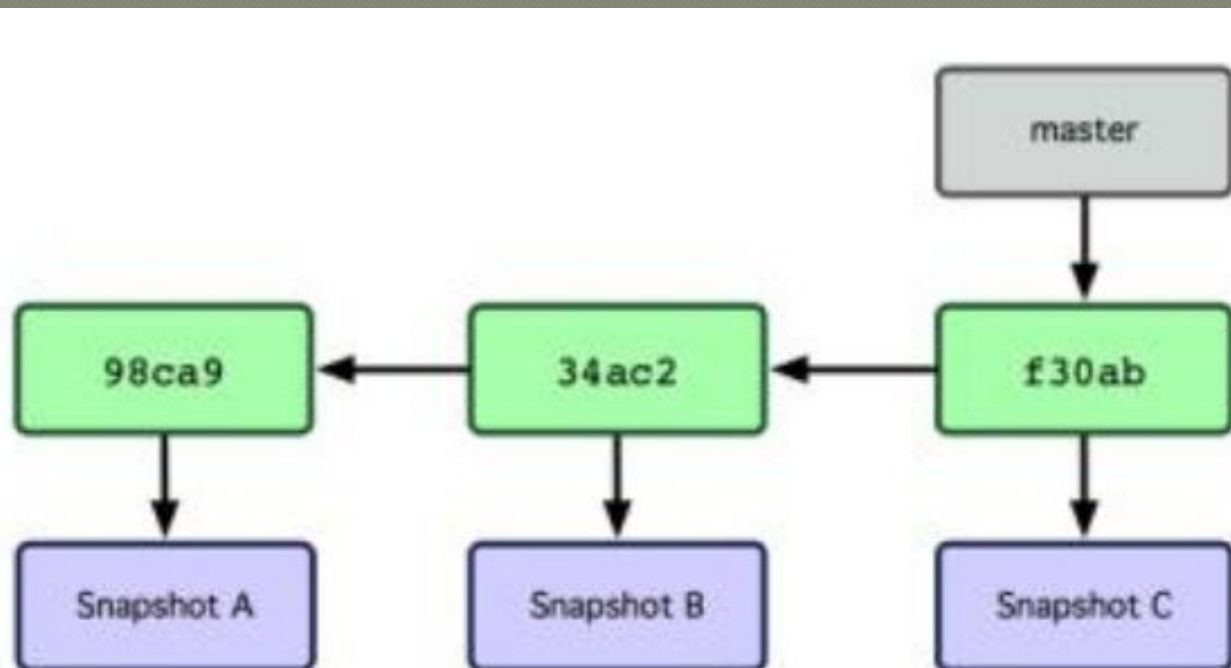
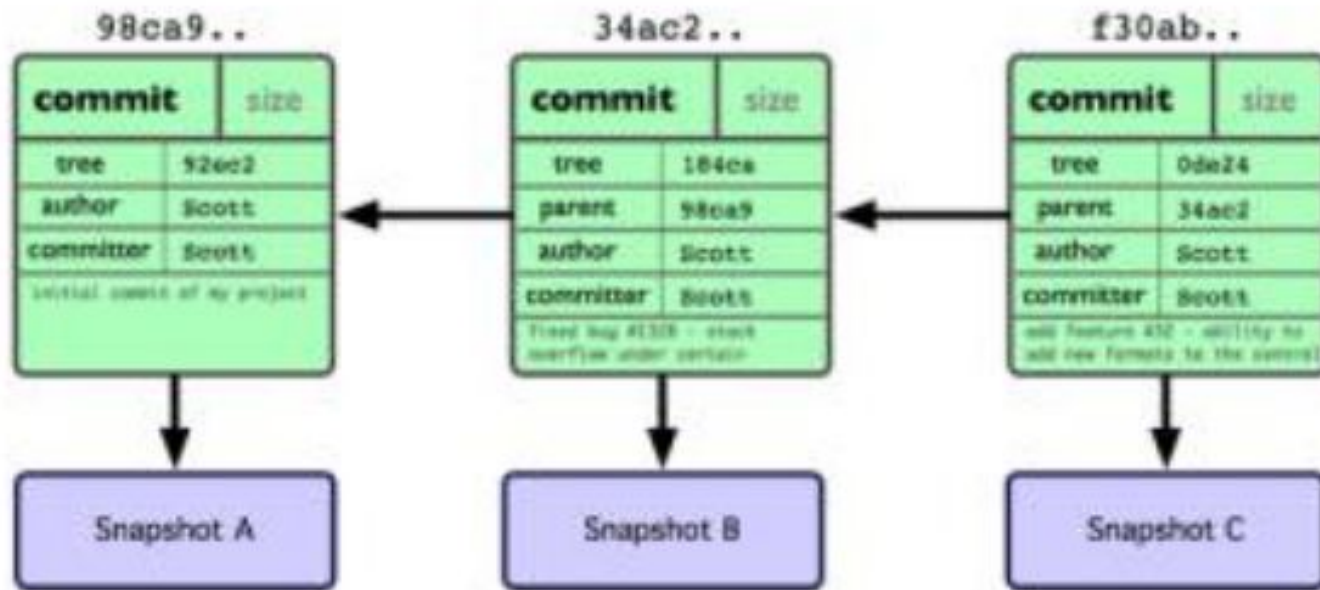
Checkout the project

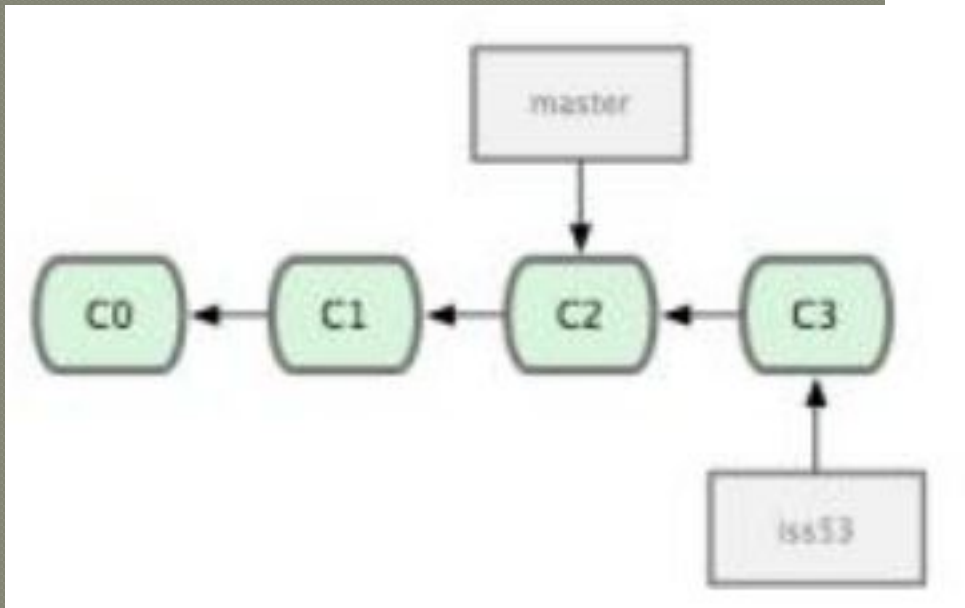
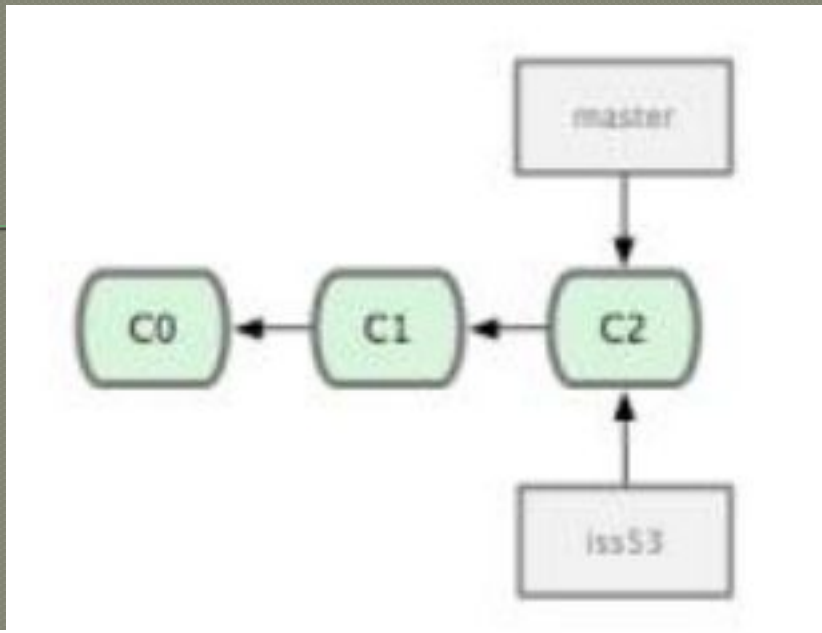
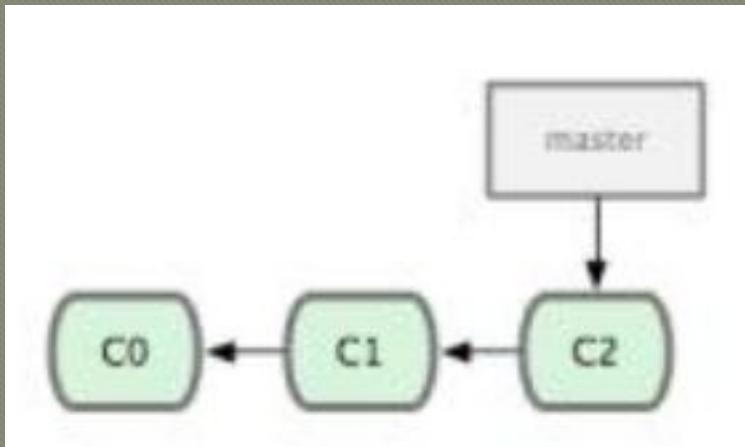
Stage Fixes

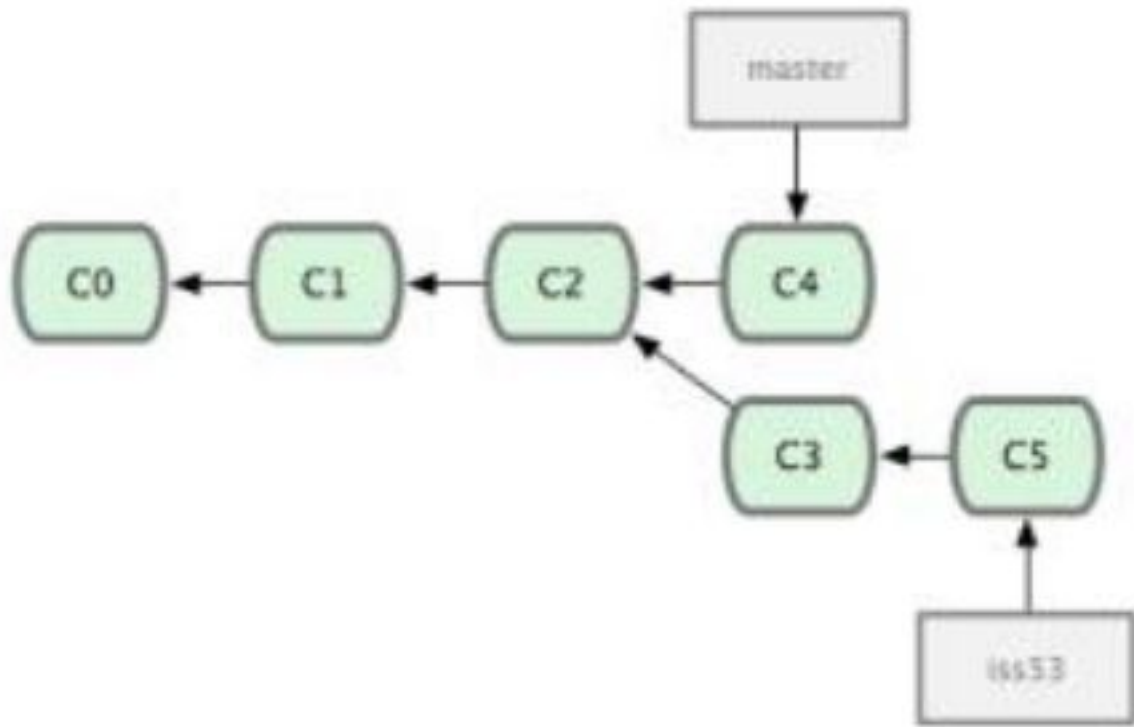
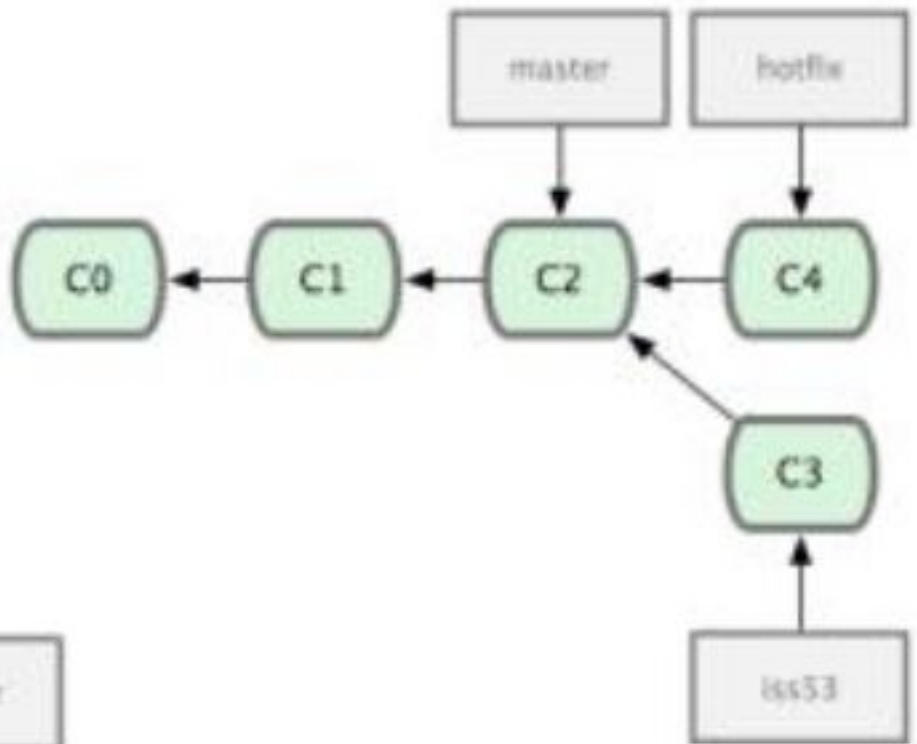
Commit

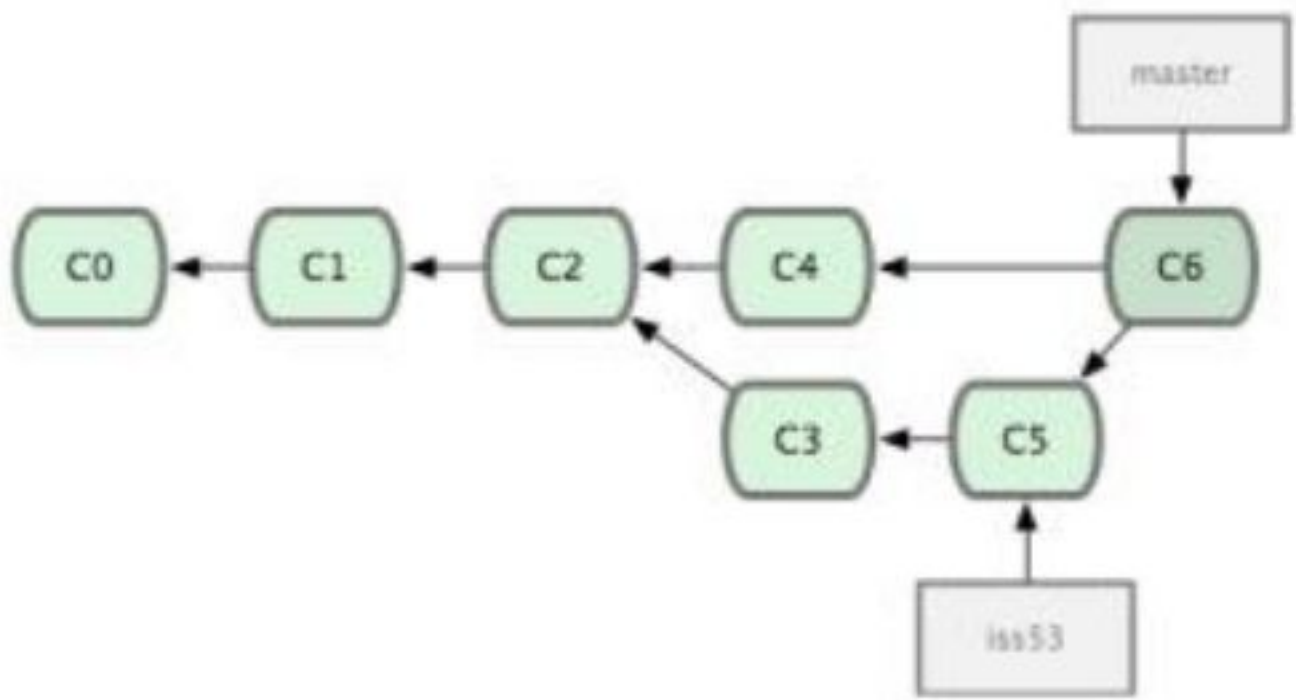
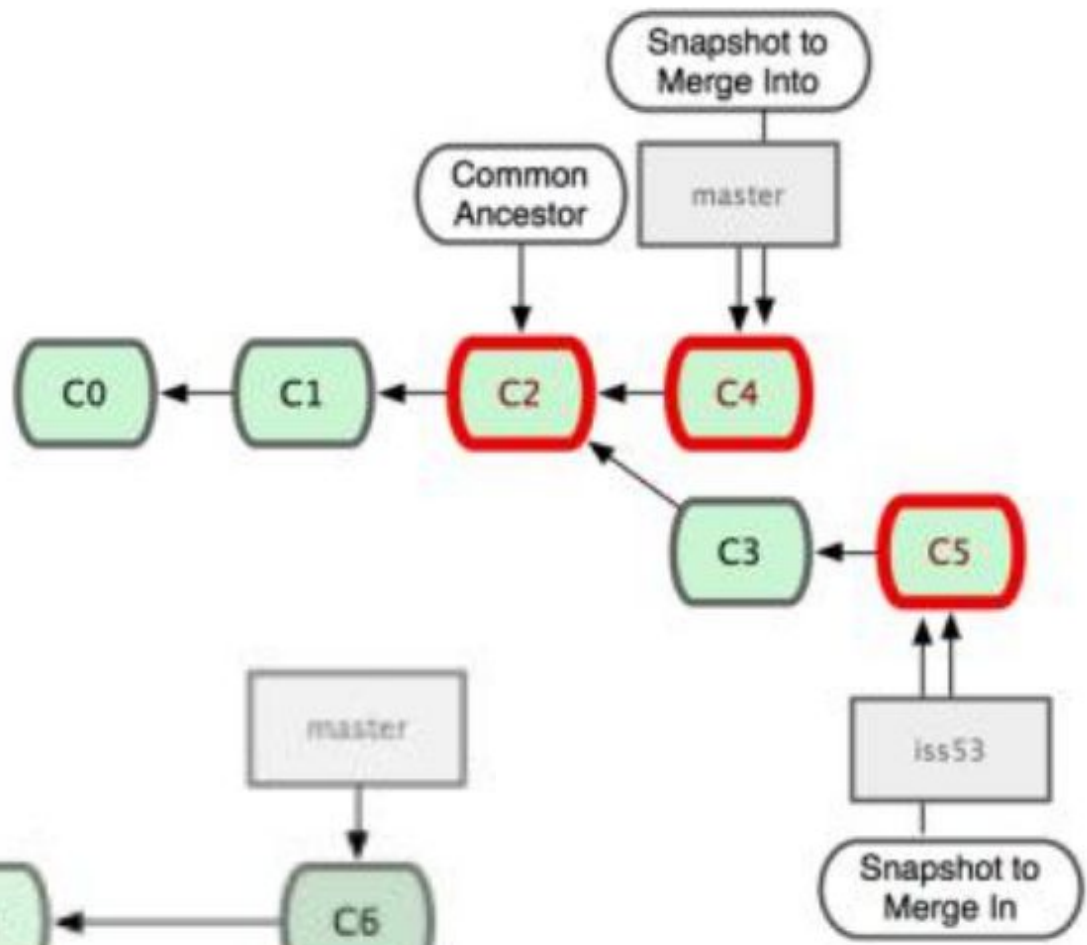


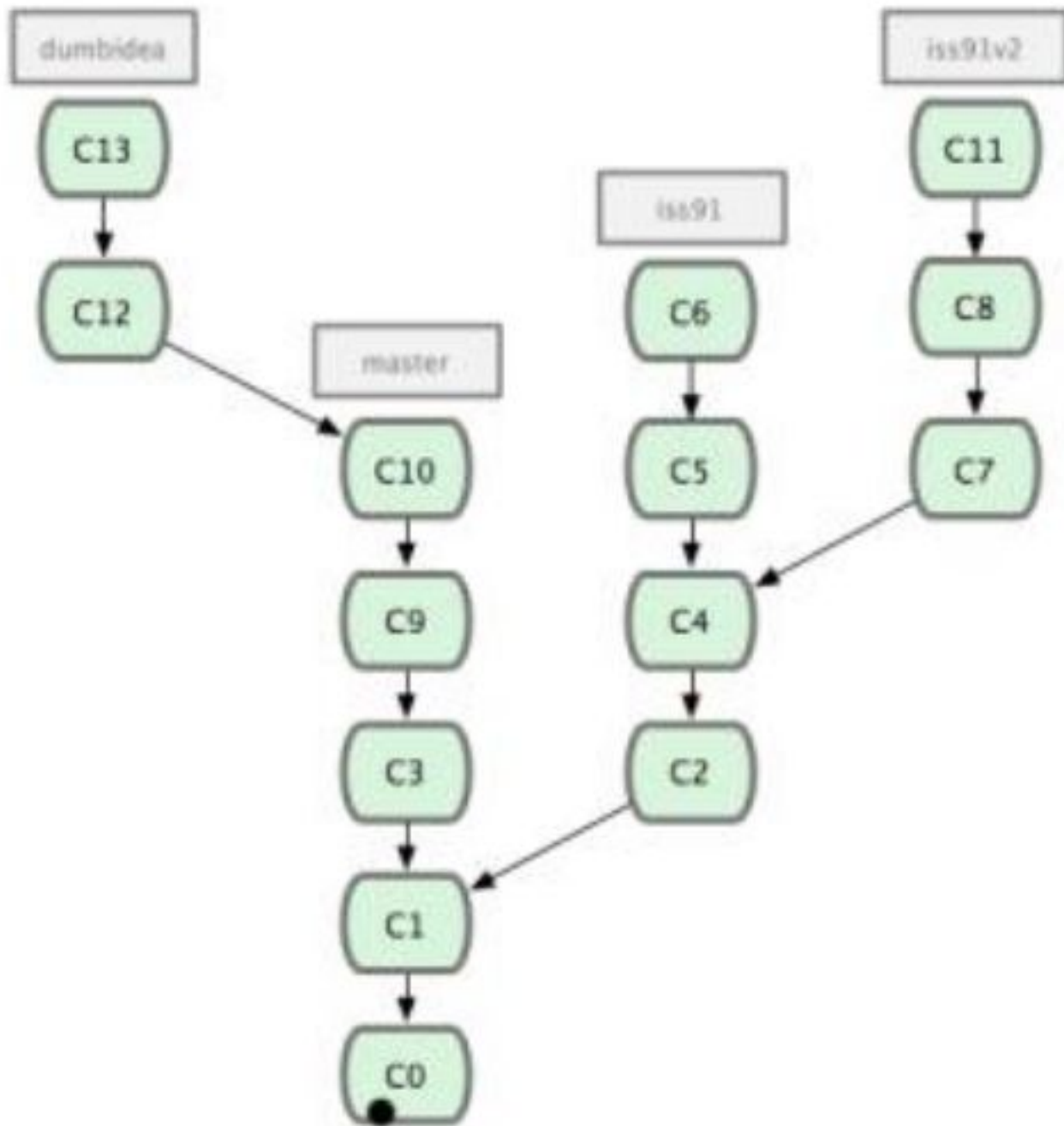


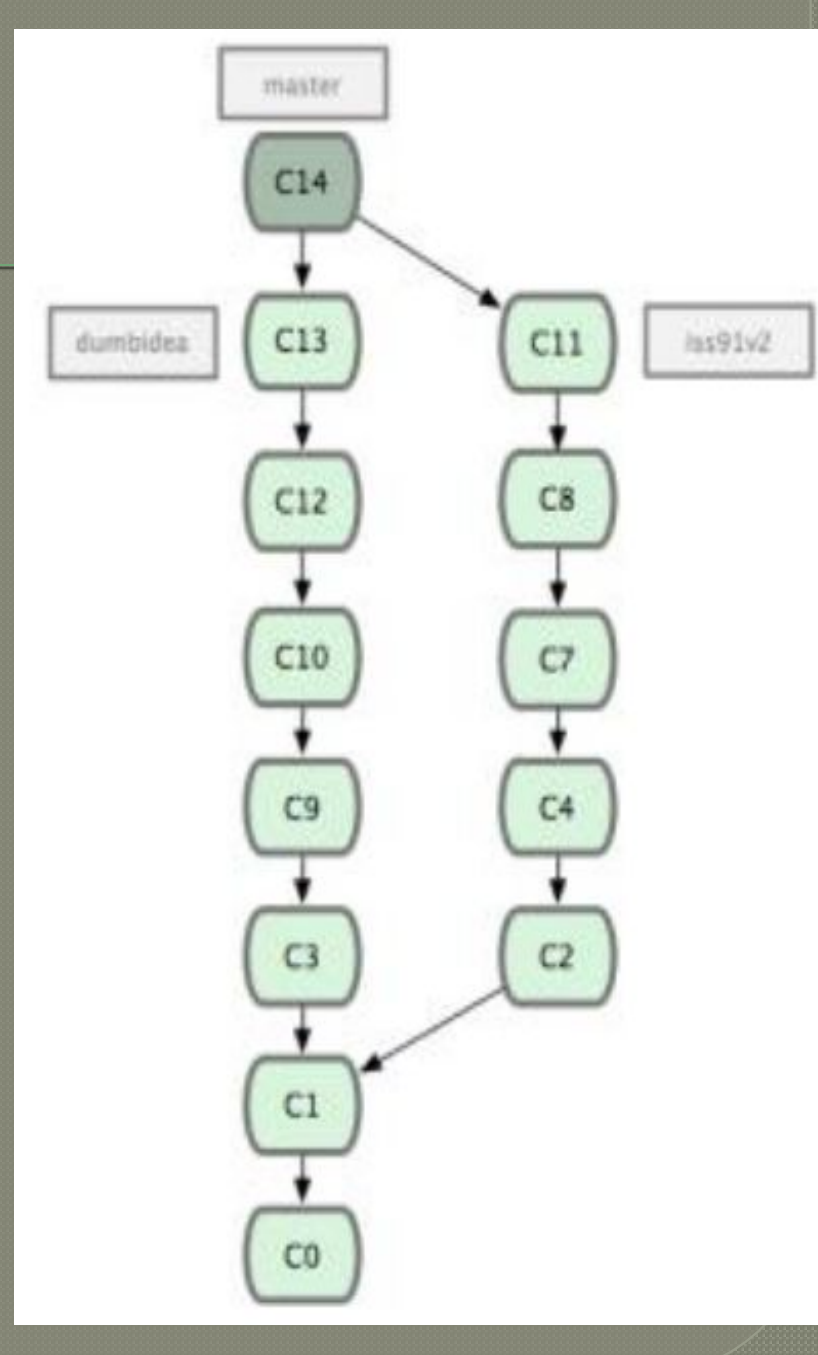
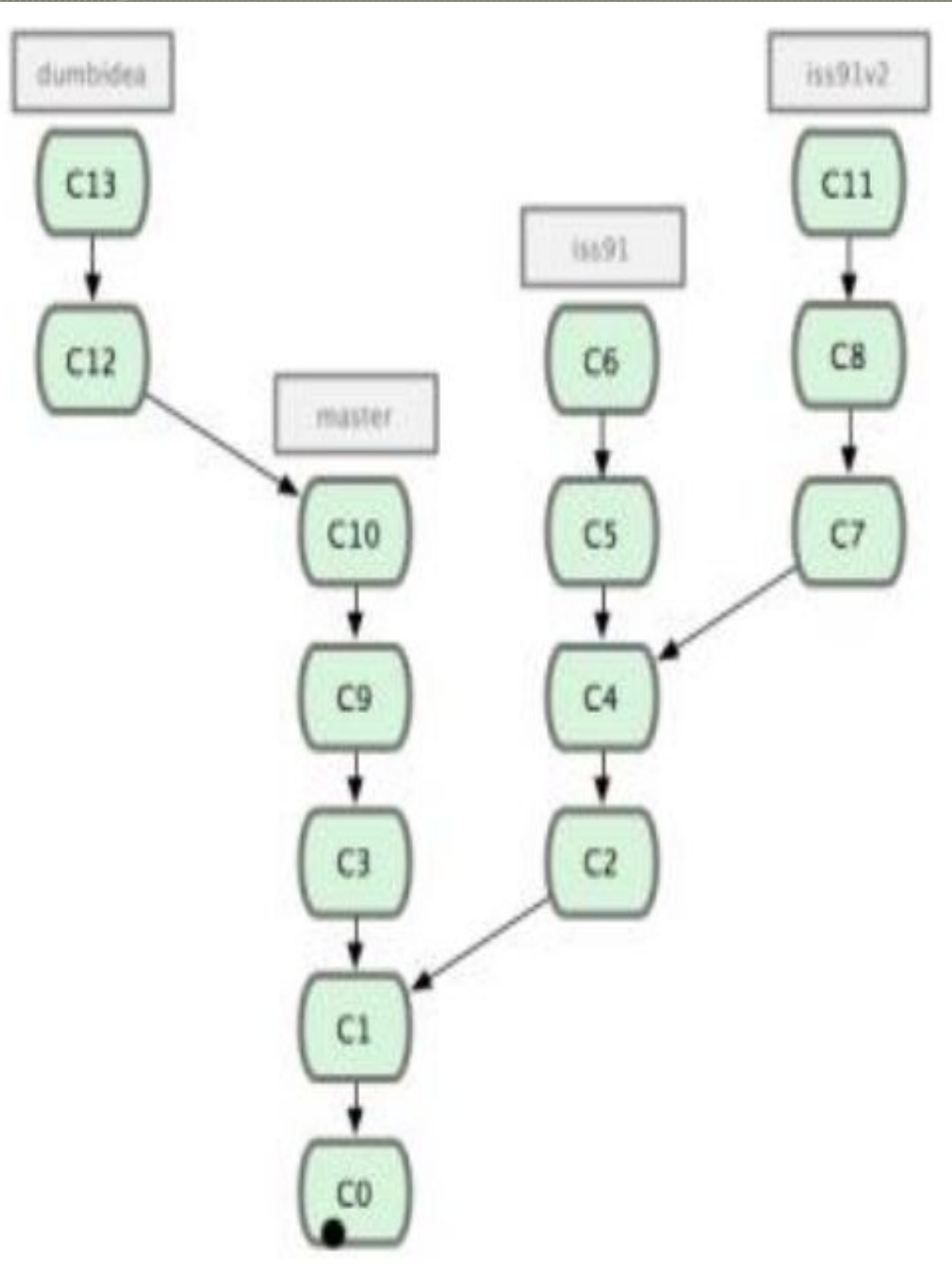












Управленческая деятельность в этой области ПИ:

- Организационное управление и управление инфраструктурой
- Управление проектами
- Планирование и контроль количественной оценки ПО

усложняющие факторы:

- Отсутствие со стороны клиента понимания сложности ПО.
- Неизбежно изменения требований в процессе разработки.
- Итеративность процессов разработки ПО.
- Высокий уровень новизны и сложности ПО.
- Высокая скорость изменения, обновления и

вопросы управления проектами (project management) :

- Управление интеграцией проекта
- Управление содержанием проекта
- Управление сроками проекта
- Управление стоимостью проекта
- Управление качеством проекта
- Управление человеческими ресурсами проекта
- Управление коммуникациями проекта
- Управление рисками проекта
- Управление поставками проекта

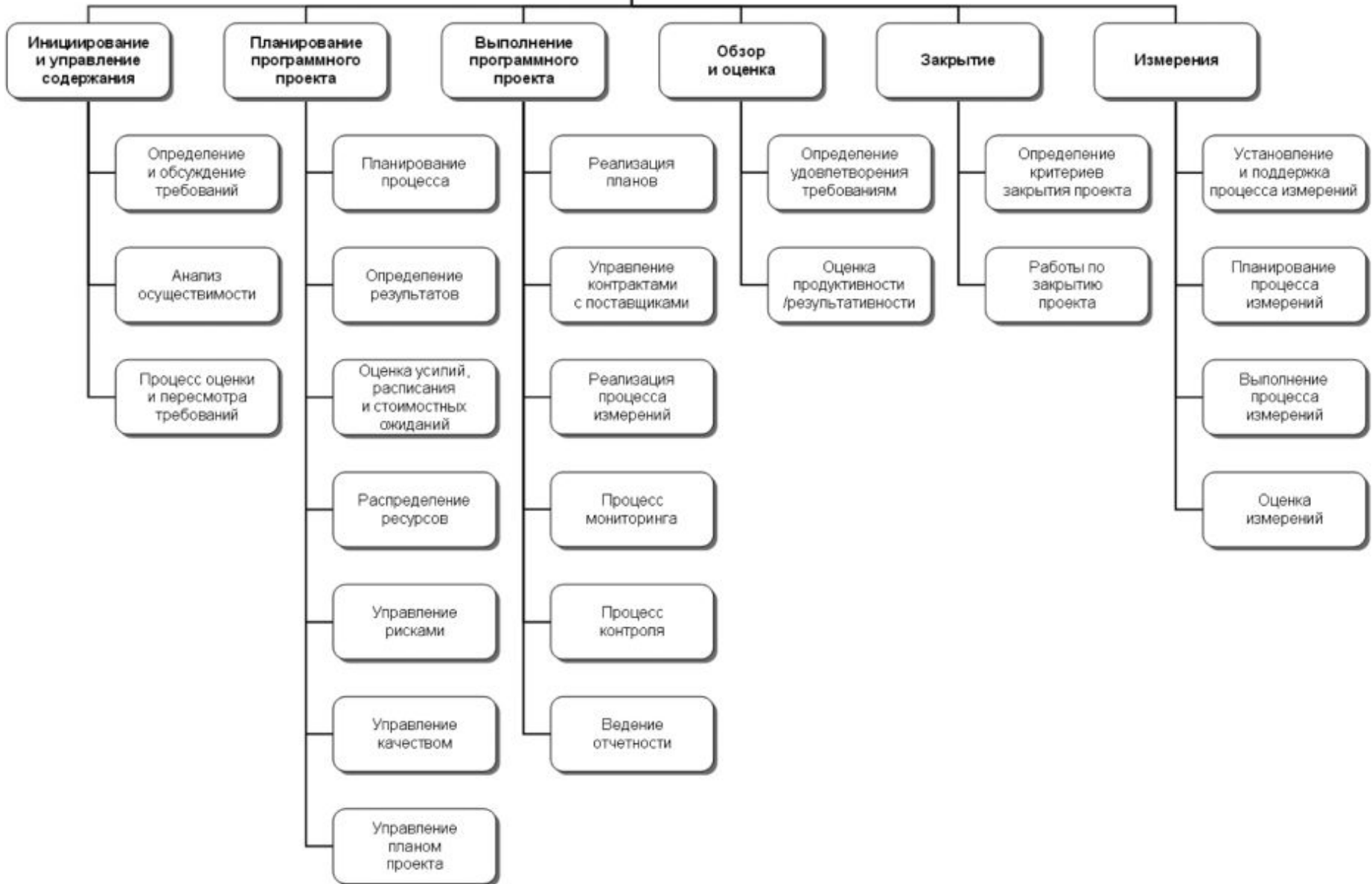
Процесс управления

описывает действия (работы), предпринимаемые для обеспечения выполнения процессов программной инженерии в соответствии с политиками, целями и стандартами, принятыми в организации

Измерения связаны с определением величин и характеристик различных аспектов программной инженерии (продуктов, процессов и т.п.), а также разработкой на их основе моделей.

Модели используются для идентификации и анализа рисков, планирования и совершенствования процессов программной инженерии.

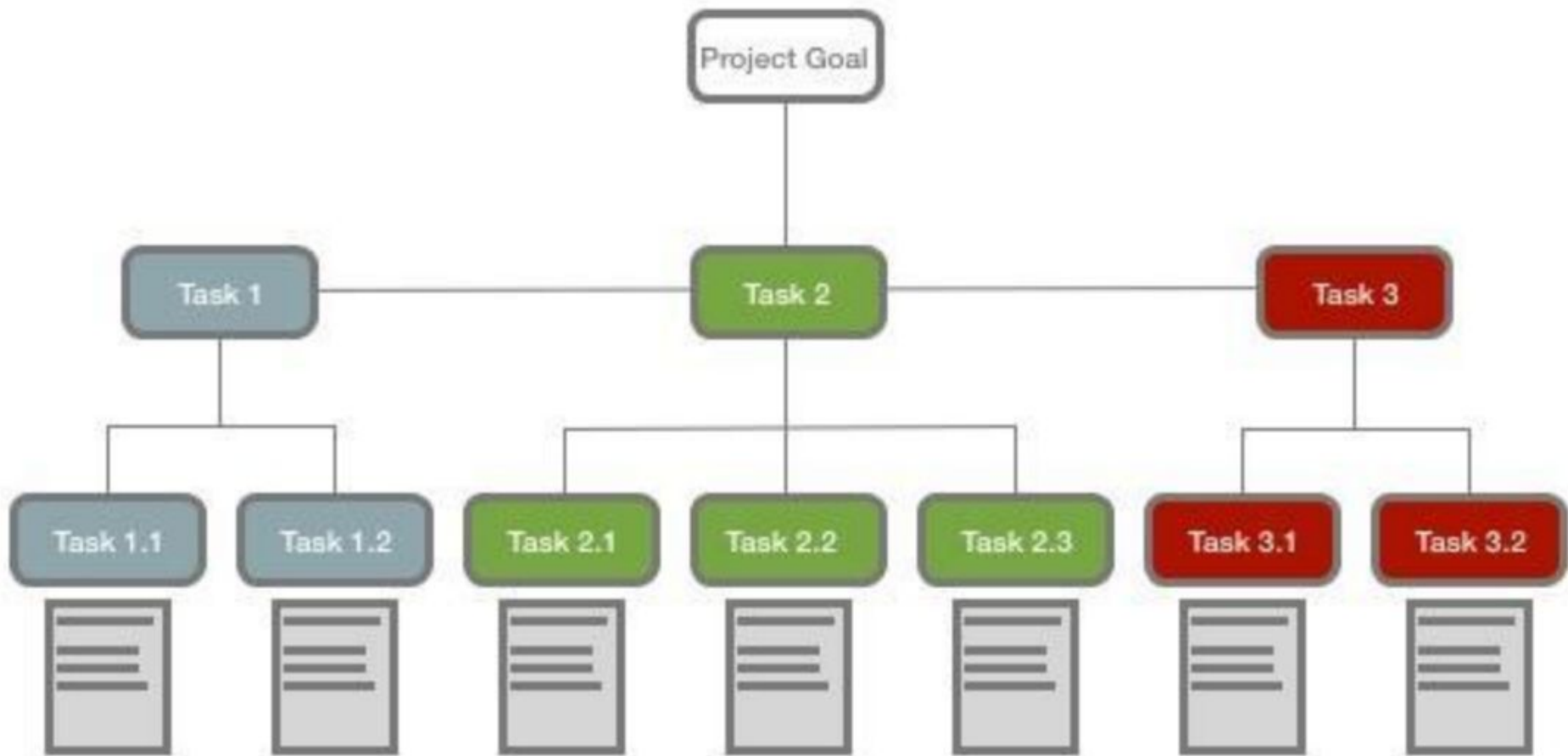
Управление

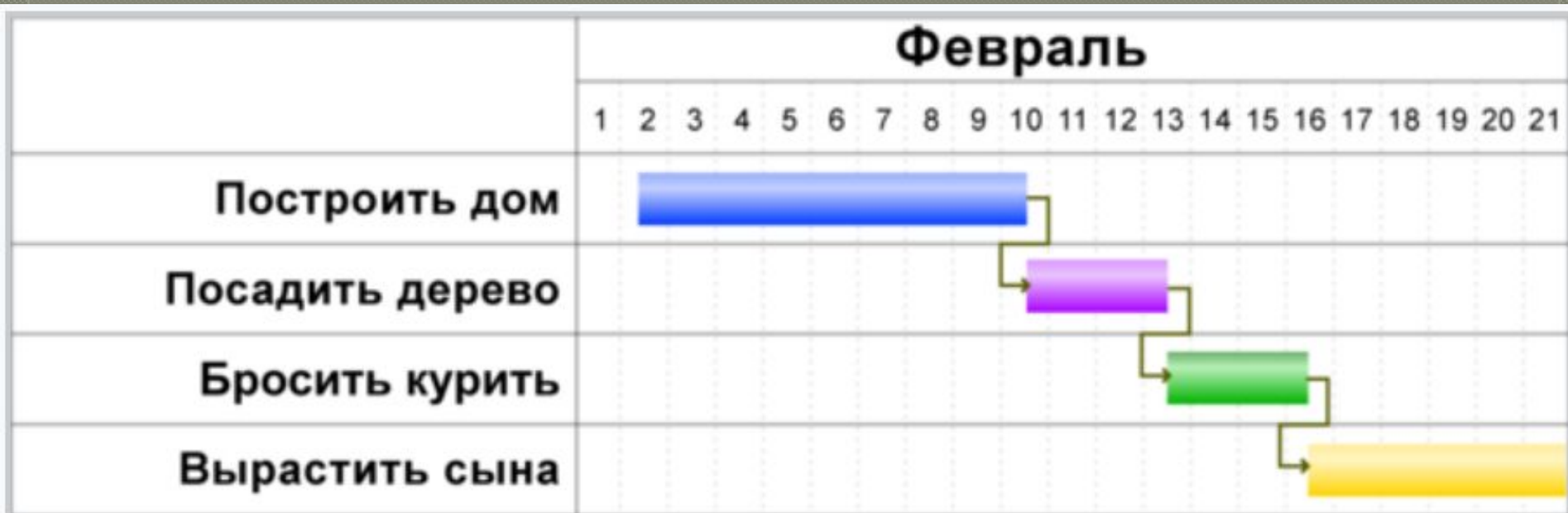


Группа процессов планирования:

- Разработка плана управления проектом
- Планирование содержания
- ~~Определение содержания~~
- Создание иерархической структуры работ (ИСР)
- Определение состава операций
- Определение взаимосвязей операций
- Оценка ресурсов
- Оценка длительности операций
- Разработка расписания
- Стоимостная оценка
- Разработка бюджета расходов
- Планирование качества
- Планирование человеческих ресурсов
- Планирование коммуникаций
- Планирование управления рисками
- Идентификация рисков
- Качественный анализ рисков
- Количественный анализ рисков
- Планирование реагирования на риски
- Планирование покупок
- Планирование контрактов

иерархическая структура работ WBS





Пример диаграммы Гантта



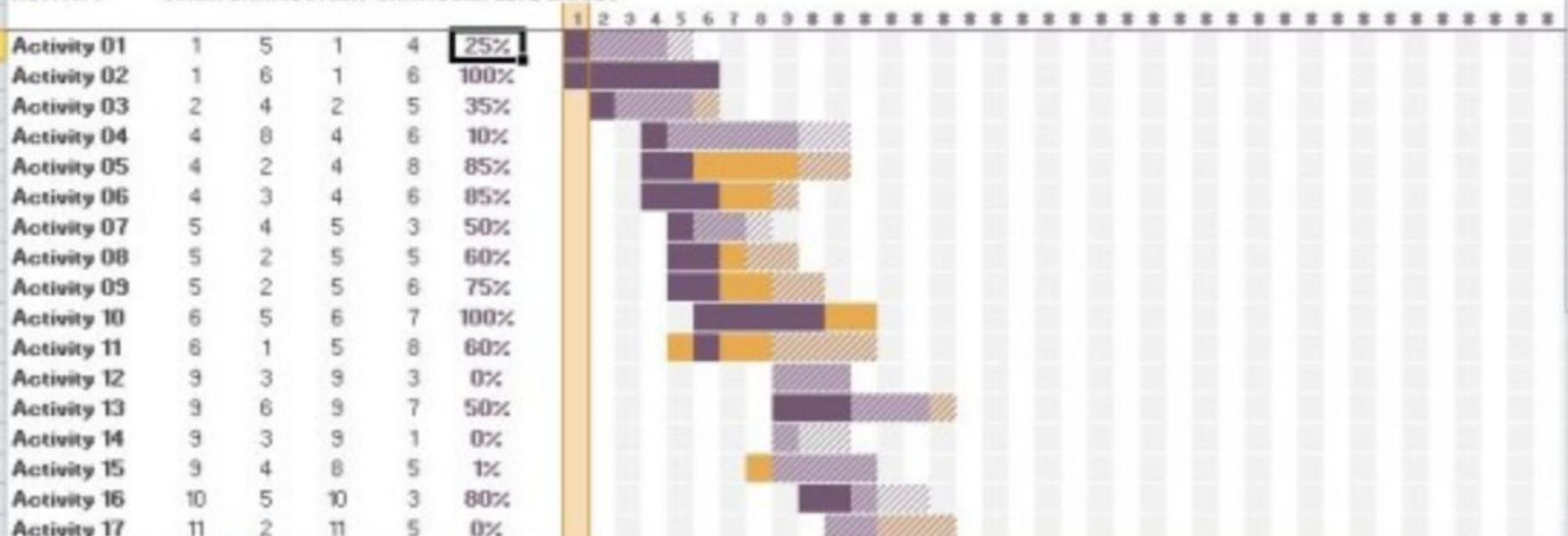
G9 25%

Project Planner

Period High 1



ACTIVITY	PLAN START	PLAN END	ACTUAL START	ACTUAL END	PERCENT COMPLETE
----------	------------	----------	--------------	------------	------------------



project

Ready

60%

Диаграмма PERT (Program Evaluation Review Technique)

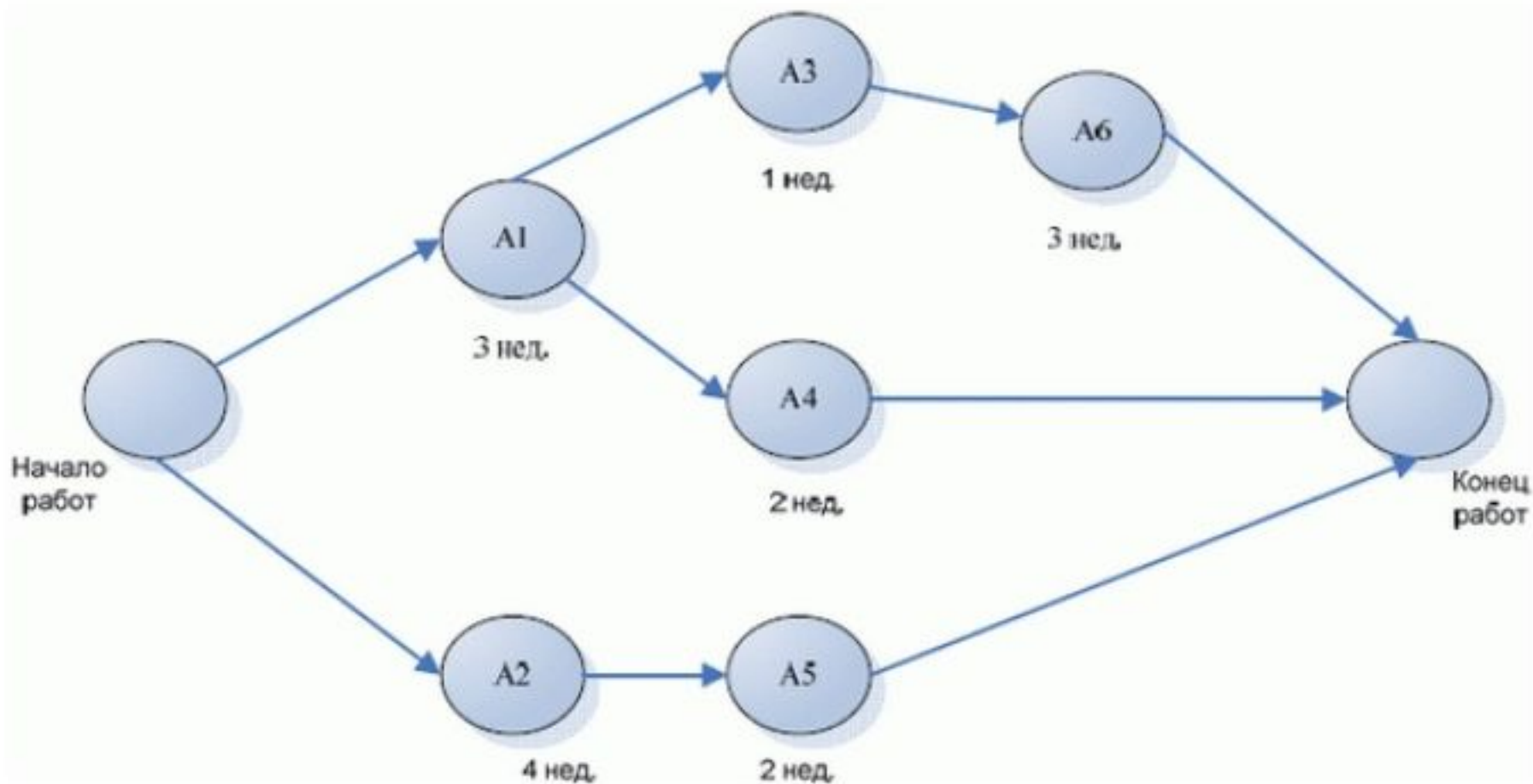
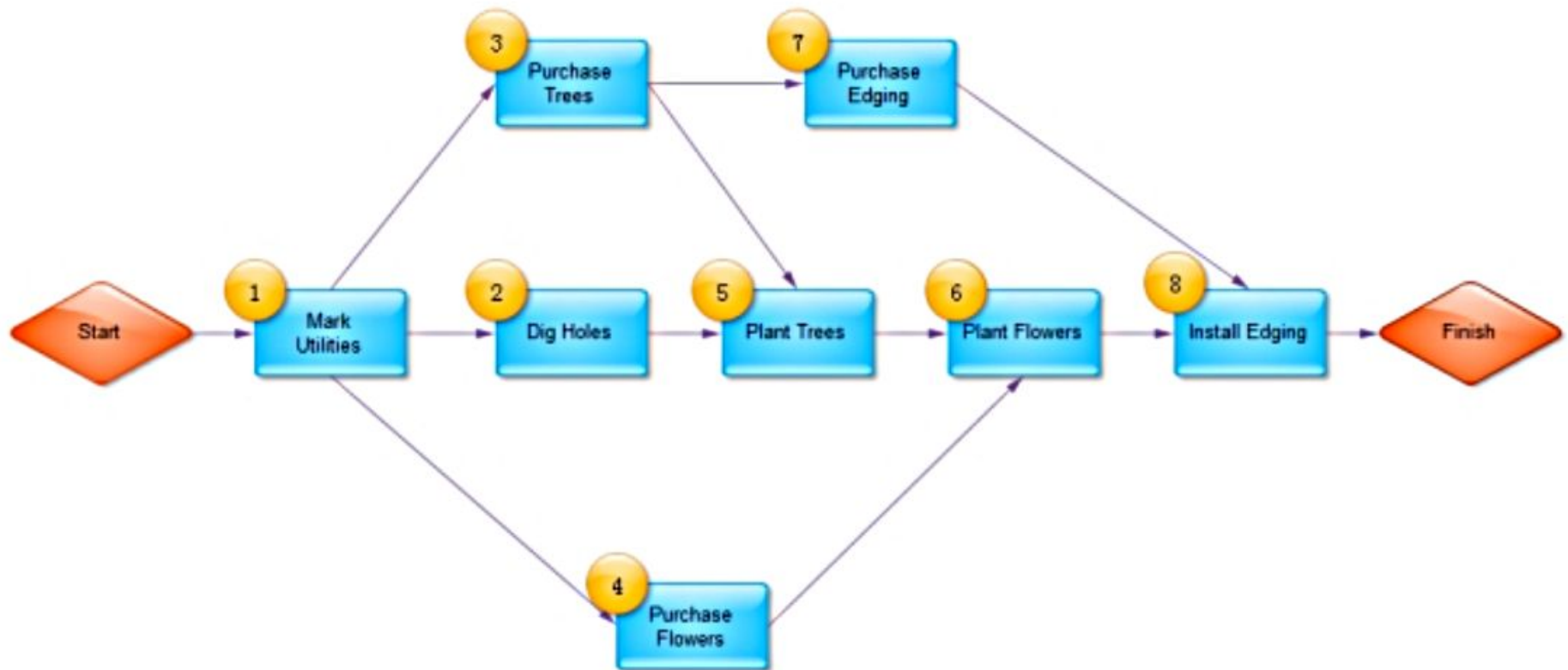


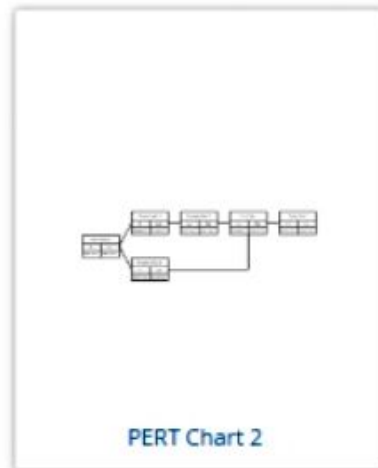
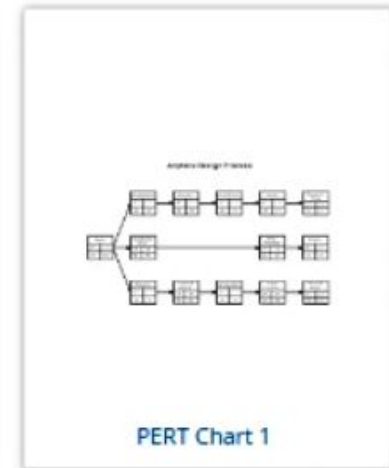
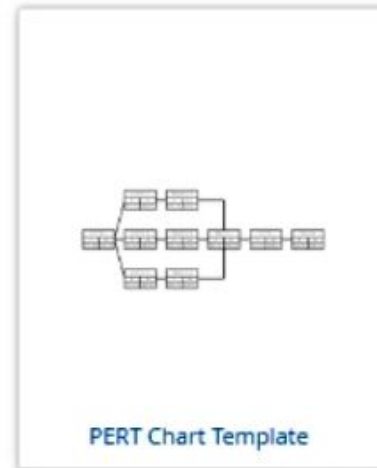
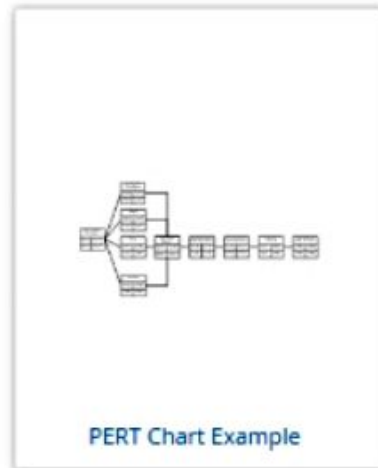
Диаграмма PERT



PERT Chart Examples

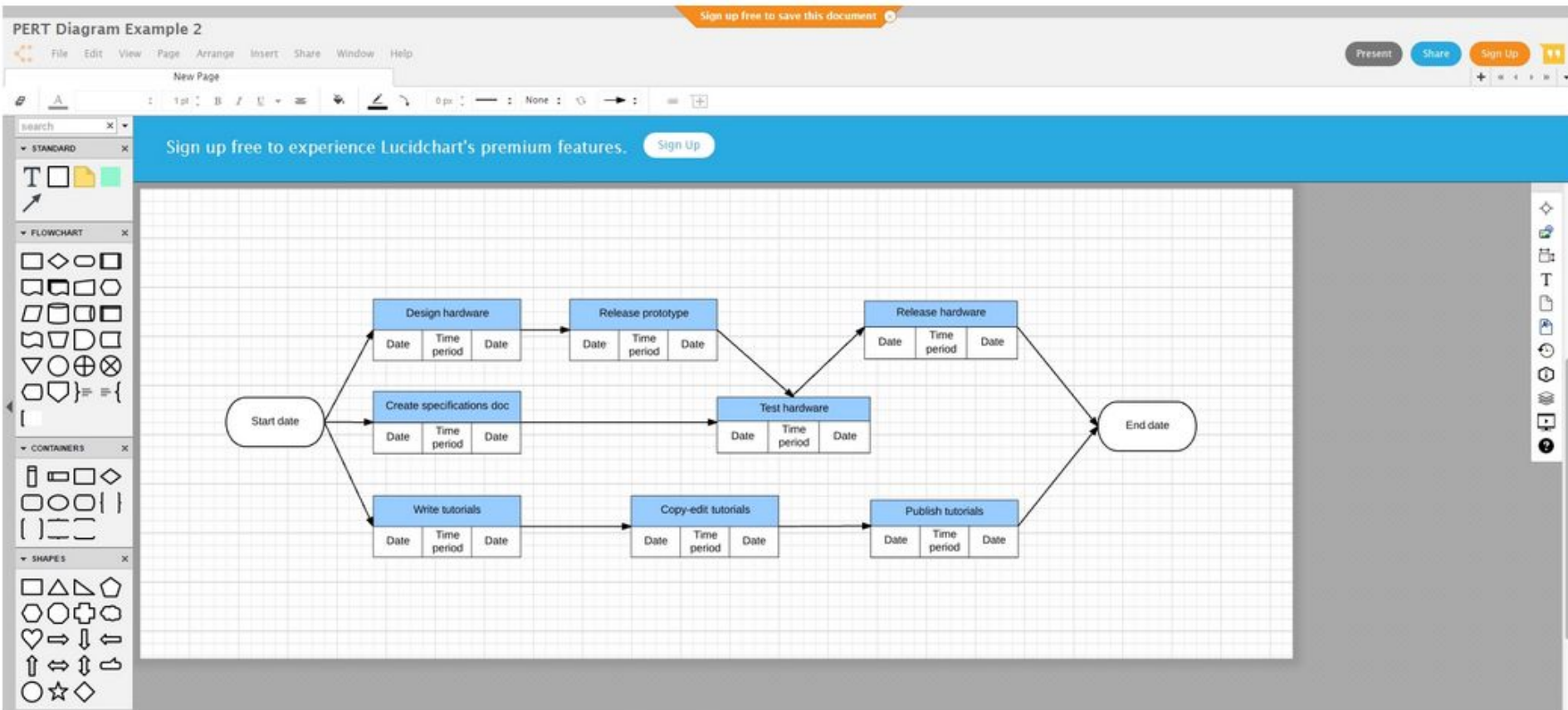
Diagram Categories

-  Calendar
-  Cause and Effect
-  Chart
-  Decision Tree
-  Education
-  Emergency Planning
-  Engineering
-  Event Planning
-  Family Trees and Genograms
-  Fault Tree
-  Floor Plan
-  Flowchart



Lucidchar

t



Edraw

Edraw Max - PERT Chart Template.edx

Context Tools

File Home Insert Page Layout Libraries View Help Shape Format Style

Styles Shadow Arrange Protect Properties

Libraries

PERT Chart Shapes

PERT 1 PERT 2 PERT 3

Legend Balloon Horizontal Line Callout

Outline Callout Right Angle Connector Dynamical Connector

PERT Chart Template.edx

Task Name
Person(s) Responsible
Best Time Worst Time Average Time
1 Day 1 Day 1 Day

Task Name
Person(s) Responsible
Best Time Worst Time Average Time
1 Day 1 Day 1 Day

Task Name
Person(s) Responsible
Best Time Worst Time Average Time
1 Day 1 Day 1 Day

Page-1

www.edrawsoft.com Page 1/1 X = 393.6, Y = 168.8 60%

Деятельность по управлению персоналом

Задачи

- Комплектация штата организации
- Создание системы подготовки руководящего резерва, обеспечение преемственности руководства и снижение риска кадровых потерь.
- Принятие решений о судьбе менеджеров, не справляющихся со своими задачами.
- Ориентация службы управления персоналом на достижение производственных результатов.
- Профессиональное развитие персонала

Методы

- экономические методы
- организационно-распорядительные методы