**Теоретические вопросы**

1. В стандартной библиотеке должны присутствовать:

* Контейнер для управления памятью
* Итератор для обеспечения доступа к содержимому контейнера
* Алгоритмы, определяющие вычислительные процедуры
* Функциональные объекты для работы с различного рода функциями
* Адаптер, который адаптирует компоненты библиотеки для обеспечения различного интерфейса

1. Система управления версиями позволяет хранить несколько версий одного и того же документа, при необходимости возвращаться к более ранним версиям, определять, кто и когда сделал то или иное изменение. Позволяет также организовывать иерархию доступа к проекту и к каждой версии оставлять комментарии.
2. Основные действия:

* Создание git-репозитория
* Определение состояния файлов
* Отслеживание новых файлов и просмотр изменений
* Комментарии к изменениям
* Создание ветвей при разработке проектов
* Размещение проектов
* Выгрузка в локальный репозиторий

1. Ветки нужны для того, чтобы программисты могли вести совместную работу над проектом и не мешать друг другу при этом.
2. Основные элементы библиотеки:

* Duration – интервал времени: Шаблонный класс std::chrono::duration является типом интервала времени. Интервал времени в chrono — это некоторое количество периодов (в оригинале tick period). Это количество характеризуется типом, например int64\_t или float. Продолжительность периода измеряется в секундах и представляется в виде натуральной дроби с помощью std::ratio.
* time\_point — момент времени: Класс time\_point предназначен для представления моментов времени. Момент времени может быть охарактеризован как интервал времени, измеренным на каком-либо таймере, начиная с некоторой точки отсчета.
* Таймеры Clock:
* system\_clock – представляет время системы. Обычно этот таймер не подходит для измерения интервалов, так как во время измерения время может быть изменено пользователем или процессом синхронизации. Обычно основывается на количестве времени, прошедших с 01.01.1970, но это не специфицировано.
* steady\_clock – представляет так называемые устойчивые часы, то есть ход которых не подвержен внешним изменениям. Хорошо подходит для измерения интервалов. Обычно его реализация основывается на времени работы системы после включения.
* high\_resolution\_clock – таймер с минимально возможным периодом отсчетов, доступным системе.