* Что такое git и чем он отличается от GitHub?

Git — децентрализованная СКВ. Github является одним из вариантов/сайтов предоставляющий удаленный сервер, на котором и может базироваться git

* Зачем использовать git и подобные ему системы в больших проектах?

Позволяет работать над проектом в разных направлениях: исправлять ошибки, писать новые функции. Дает возможность удаленного обмена файлами/апдейтами.

* Какие основные термины используются при работе с git?

Fork (клонирование с одного удаленного на другой удаленный), Clone (клонирует репозиторий с удальльного на локальный), commit (сохраняет изменения на локальном репозитории), pull («загрузка» с удаленного на локальный), push (с локального на удаленный), pull-request ( отправка форкнутого кода на проверку в исходный удаленный репозиторий).

* В каких случаях имеет смысл создавать различные ветки проекта?

Когда происходит разделение обязанностей по разработке кода. Одни например устраняют ошибки, другие работают над созданием одной команды, третьи над другими командами и тд.

* В чем отличия merge и rebase? В чем преимущества и недостатки последнего из них?

***Merge***

сшивает в хронологического порядке. С одной стороны удобно, так как представляешь порядок изменения файла, но с другой стороны, над кодом работало несколько людей параллельно, в итоге они слили свои решения и их структура обрушилась, связь потерялась

***Rebase***

Сшивка веток происходит путем перевешивания твоега кода, на основную ветку. Удобно применять, когда нужно чтобы код выгледел, так как будто твои разработки происходили все время на основной ветке

* В чем отличия централизованных СКВ от децентрализованных?

В централизованных СКВ есть центральный удаленный сервер, который связан с другими локальными серверами в реальном времени. То есть происходит постоянно отлавливание изменений.

В децентрализованных СКВ такой удаленный сервер не связан с локальными. Каждый пользователь хранит копию репозитория локально, что позволяет работать без доступа в интернет, при этом теряется актуальность кода