**Git. Системы контроля версий**

Git используют программисты для совместной работы над проектами. Git (читается как «гит») — это система контроля версий, которая помогает отслеживать историю изменений в файлах. Системы контроля версий позволяют хранить всю историю изменений, которые когда-либо были внесены в проект.

Какие изменения можем вносить? Можно добавлять какие-то новые файлы, новую строчку кода, можно видоизменять написанный код, можно удалять файлы.

Репозиторий- весь проект. Это часть системы Git, которая позволяет программистам совместно работать над проектами. Этот инструмент облегчает жизнь IT-специалистам: с ним можно безопасно вносить изменения в программный код.

Мастер-ветка – ветка, куда сливают свои подтвержденные изменения разработчики. Это основная ветка; временной промежуток того, как развивается наш проект. Подразумевается, что версия файлов, продуктов на этой ветке будет доступна конечному пользователю. Служит для хранения рез-та работы. Ветка для хранения итогового рез-та, который мы хотим показать.

Проект можно склонировать, сделать отдельную ветку -Branch. Здесь можно внести свои изменения, а затем обратно залить эти изменения в мастер-ветку.

В Git ветки — это элемент повседневного процесса разработки. По сути ветки в Git представляют собой указатель на снимок изменений. Если нужно добавить новую возможность или исправить ошибку (незначительную или серьезную), вы создаете новую ветку, в которой будут размещаться эти изменения.

Git- это распределенные системы контроля версий. Это значит, что мы можем наш репозиторий в любой момент времени скопировать локально на наш компьютер и работать локально с ним на нашей машине. Для чего? – Чтобы в любой момент времени мы могли скопировать из локального репозитория рабочую стабильную версию нашего продукта. Клонирование – это процесс переноса нашего репозитория на локальный компьютер.

Мердж-реквест – запрос на добавление изменений в главную ветку. После того как смерджили ветку, другие разработчики могут работать с этими изменениями.

Git на локальном компьютере – клиент, Github (здесь содержатся публичные репозитории, содержится код ,который пишут другие разработчики и не всегда связанные с нашей компанией) – сервер.

---