**Введение**

Система контроля версий (СКВ) – инструмент, позволяющий отслеживать и хранить изменения, внесенные в различные файлы. СКВ играет одну из важнейших ролей в командной разработке, позволяя разработчикам следить за изменениями, а также грамотно вносить свои изменения и возвращаться к предыдущим версиям проекта при необходимости. Использование СКВ помогает предотвращать возникновение различных конфликтов при командной разработке.

При разработке проекта с открытым исходным кодом – ядра *Linux*, между разработчиками передавались изменения в виде патчей и архивов. В 2002 команда разработчиков *Linux* начала использовать СКВ *BitKeeper*. Отношения между разработчиками *Linux* и *BitKeeper* прекратились, в связи с чем Линусом Торвальдсом (создателем *Linux*) было принято решение о создании собственной утилиты системы контроля версий – *GIT*, так как *Linux* – проект с открытым исходным кодом, то и GIT унаследовал такую же модель распространения.

В мире информационных технологий *GIT* давно стал стандартом, но он пользуется спросом не только в сфере информационных технологий, но и в образовательном процессе – студент может всегда вернуться на рабочую версию решения, а преподаватель отслеживать весь процесс решения.

Существует множество онлайн-сервисов для работы с *GIT*: *GitHub*, *GitLab*, *GitFlic*. Самым популярным из них является *GitHub*. *GitHub* позволяет вести полноценную командную разработку, предоставляя возможность получать удаленно изменения, вносить удаленно изменения, вести обсуждение по мере разработки, создавать отдельные ветки разработки, может выступать в роли «витрины» для продуктов разработки, а также предоставляет множество различных возможностей.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *GitHub* | *GitLab* | *GitFlic* |
| Популярность | 16.8 миллионов пользователей в день | 544 тысячи пользователей в день | 10 тысяч пользователей в день |
| Пропускная способность | Размер загружаемого файла не может превышать 100 Мб | Администратор может выставить максимальный лимит самостоятельно | Размер загружаемого файла не может превышать 2 Гб |
| Уникальность | Большое количество проектов с открытым исходным кодом | Высокая популярность в корпоративной сфере | Отечественная разработка |