**Понятие репозитория проекта, структура проекта**

**Что такое репозиторий?**

Общее значение термина «репозиторий» в контексте информационных систем — актуализируемое хранилище электронных данных.

**«Средства контроля версий»**

Репозиторий — это хранилище файлов, предназначенное для организации совместной работы программистов по созданию какой-либо программы. Использование репозитория позволяет программистам придать процессу коллективной работы организованный характер. С помощью репозитория ведется учет того, кем и когда внесены изменения в хранящиеся файлы, репозиторий позволяет определить, в чем именно заключались эти изменения, а в случае необходимости — возвратить файлы в исходное состояние.

**Git - распределенная система управления версиями**

Для возврата к предыдущим рабочим версиям используют системы контроля версий.

Позволяют сохранить все изменения, внесенные в код. Позволяют нескольким разработчикам работать над одним проектом.

Принцип работы:

* Есть один общий проект, который лежит удаленно (на сервере).
* В проекте участвует команда разработчиков. Каждый из них перед началом работы делает копию с удаленной площадки к себе на ПК, и работает с ней, не затрагивая работу других разработчиков.
* Периодически разработчик отправляет свои изменения на удаленную площадку (push) и забирает оттуда изменения других разработчиков (pull).

**Система управления пакетами**

Обработка транзакций по установке и удалению программных пакетов осуществляется с помощью специального программного обеспечения, именуемого системой управления пакетами.

RPM (Red Hat Package Manager — менеджер пакетов Red Hat или RPM Package Manager — RPM — менеджер пакетов) обозначает как формат пакетов программного обеспечения, так и программу для управления этими пакетами. Программа позволяет создавать, устанавливать, настраивать, удалять и обновлять программное обеспечение.

Менеджер пакетов RPM состоит из собственно программного обеспечения для управления программными пакетами и базы данных, хранящей всю информацию об установленных пакетах и зависимостях между ними.

Создание программного пакета начинается с написания spec-файла, обычного текстового файла, содержащего сведения о будущем программном пакете и набор инструкций для его сборки и установки. RPM, получив на входе указания в виде spec-файла, последовательно создает сначала один исходный, а затем один или несколько бинарных пакетов, пригодных для установки в систему.

* Недостаток — он не в состоянии отслеживать зависимости автоматически, а может только сообщить пользователю, каких именно пакетов не хватает для нормального функционирования устанавливаемой программы.
* Первым инструментальным комплектом, работающим поверх менеджера пакетов, был набор средств Advanced Packaging Tool, или APT.

**Репозиторий - портал**

Под «репозиторием» понимается веб-портал, совмещающий в себе функции каталога ПО, инструмента для организации сообществ по разработке ПО, среды информационного обмена для разработчиков, технической инфраструктуры разработки проектов по созданию ПО и инструмента для загрузки разработанного ПО.

**Репозиторий каталог**

Под «репозиторием» понимается каталог программного обеспечения, направленный на конечных пользователей ПО, который может выступать как хранилищем файлов, так и хранилищем ссылок на другие сайты, где можно загрузить соответствующее файлы.