Решение задач/фич (Feature, доп. функционал) базируется на использовании отдельных веток в DVCS (distributed version control system). В рамках проекта по разработке программного обеспечения для Плазматрона кафедры экспериментальной физики мы используем Mercurial/Hg. Для удобства работы в винде необходимо установить Tortoise Hg. Почему мы используем DVCS, а не централизованные VCS такие, как CVS и SVN? Все дело в том, что : 1) у нас нет общей изолированной локальной сети для работы, разработчики работают из разных локальных сетей, поэтому обеспечение безопасности и синхронизации дело намного более трудоемко;. 2) при работе с CVS и SVN очень сложно отслеживать точку, в которой некоторая функциональность завершена (для этого придется в тэги (tags) копировать не только стабильную версию, но и промежуточные версии, что неэлегантно и засоряет репозиторий, альтернативой является использование веток (branches), однако, в SVN объединение веток (merge) часто является нетривиальной задачей).

В рамках проекта отдельная функциональность будет реализовываться в отдельной ветке, для этого при коммите в Tortoise Hg выбрать либо уже имеющуюся ветку, либо создать новую. Правила на имена веток: “имя-разработчика-инициалы\_Название-фичи”, например, **Ushakov-MV\_ControlChannelOptimization .**

При завершении работы над функциональностью и полной ПРОВЕРКЕ работоспособности, необходимо закрыть ветку фичи, и влить в default (главная ветка). Также у нас будет ветка release в которую вливаем из default, в release вливаем ГОТОВЫЙ продукт + ставим тэг с именем при вливании в релиз, например stable-1.0 ! При тестировании релиза, если мы обнаруживаем, что есть баги в работе то делаем хот фикс в релизе и переносим хот фиксы в дефолт по завершению тестирования release, также при тестировании release ЗАПРЕЩЕНО вливать в default (вероятно, нужно замораживать default средствами hg (они есть)).

Номера версии в виде двух чисел, разделенных точкой, например, 1.0: 1- старший номер, 0-младший номер. Младший номер увеличиваем на 1 при добавлении каких-то небольших фич по сравнению с предыдущей версии, при большом количестве изменениях увеличиваем старшую версию продукта на 1.

P. S. Версии ведем как отдельно для каждого софтового продукта, так и для всего репозитория в целом (это версия в release).