

Автоматизация процесса сборки приложений

Аленович А.А., Прихожий А.А.

Белорусский национальный технический университет

Автоматизация сборки - этап написания скриптов или автоматизация широкого спектра задач, применяемого разработчиками в их повседневной деятельности. Включает в себя такие действия, как: компиляция исходного кода в бинарный код, сборка бинарного кода, выполнение тестов, разворачивание программы на производственной платформе, написание сопроводительной документации или описание изменений новой версии. Благодаря этому улучшается качество продукции, ускоряется процесс компиляции и линковки, обеспечивается избавление от излишних действий, а также избавление от привязки к конкретному человеку. Существуют следующие типы автоматизации сборки: 1) автоматизация по запросу (On-Demand automation): запуск пользователем скрипта в командной строке; 2) запланированная автоматизация (Scheduled automation): непрерывная интеграция, происходящая в виде ночных сборок; 3) условная автоматизация (Triggered automation): непрерывная интеграция, выполняющая сборку при каждом подтверждении изменения кода (commit) в системе управления версиями.

Непрерывная интеграция (CI, англ. Continuous Integration) — это практика разработки программного обеспечения, которая заключается в слиянии рабочих копий в общую основную ветвь разработки несколько раз в день и выполнении частых автоматизированных сборок проекта для скорейшего выявления и решения интеграционных проблем. Переход к непрерывной интеграции позволяет снизить трудоёмкость интеграции и сделать её более предсказуемой за счет наиболее раннего обнаружения и устранения ошибок и противоречий [1]. Непрерывная интеграция является одним из основных приёмов экстремального программирования. Для применения непрерывной интеграции к проекту необходимо, чтобы исходный код и всё, что требуется для сборки и тестирования проекта, хранилось в репозитории системы управления версиями. Операции копирования из репозитория, сборки и тестирования всего проекта автоматизированы и легко вызываются из внешней программы. Благодаря этому проблемы интеграции выявляются и исправляются.

Литература

Хамбл, Д. Непрерывное развертывание ПО. Автоматизация процессов сборки, тестирования и внедрения новых версий программ - Вильямс, 2016. – 432с.