

## Автоматизация инфраструктурных процессов в разработке программного обеспечения и опыт применения сборочного сервера XCode Server

Д. Г. Водопьян<sup>1</sup>, А. А. Соболев<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Московский физико-технический институт (государственный университет)

<sup>2</sup>Parallels Labs, МФТИ

В современном процессе разработки программного обеспечения все больше задач берут на себя автоматические системы - от адаптивной генерации исходного кода до статического анализа приложения на ошибки. Одна из наиболее важных систем такого рода это система сборки (build server, далее BS).

BS выполняет центральную роль во всей автоматизации разработки, предоставляя возможности синхронизации, сбора статистики и настройки для всего ансамбля автоматических систем. В типичной конфигурации BS может валидировать изменения в коде, выполнять пре-компиляционные фазы сборки и сборку проекта под разные платформы, автоматическое тестирование, тестирование производительности на нескольких устройствах, собирать данные о качестве кода и возможных ошибках, осуществлять доставку новых версий продукта пользователям (deployment). Для выполнения этих задач BS тесно интегрирован с системой контроля версий (SCV), компилятором, средой разработки (IDE), статическим валидатором и генератором авто-кода (могут быть внедрены в IDE), фреймворком для тестирования и системой деплоя.

Одной из самых распространенных систем подобного класса является XCode Build Server. XCode Build Server (далее XBS) это очень гибкий инструмент для continuous integration. На каждое изменение кода приложения XBS может реагировать запуском действий, так называемых ботов (bots). Боты могут выполнять различные действия и запускаться в ответ на различные события.

Однако такая гибкость настройки возлагает определенную ответственность на разработчика, так как именно он должен убедиться, что боты не конфликтуют друг с другом. Но не смотря на дополнительную сложность, BS значительно упрощает и автоматизирует большинство рутинных задач, принося заметные преимущества даже небольшим командам.

В докладе будут освещены различные аспекты настройки системы сборки на примере XCode Build Server, используемого в нашей команде, а также общепринятые практики и решения.

### Литература:

- Continuous Integration in Xcode, Apple documentation  
[https://developer.apple.com/library/ios/documentation/IDEs/Conceptual/xcode\\_guide-continuous\\_integration/](https://developer.apple.com/library/ios/documentation/IDEs/Conceptual/xcode_guide-continuous_integration/)
- OS X Server installation and configuration, Apple documentation  
[https://developer.apple.com/library/ios/documentation/IDEs/Conceptual/xcode\\_guide-continuous\\_integration/adopt\\_continuous\\_integration.html](https://developer.apple.com/library/ios/documentation/IDEs/Conceptual/xcode_guide-continuous_integration/adopt_continuous_integration.html)