

УДК 519-7

## **Разработка динамической библиотеки для тестирования распределенной системы хранения данных**

Мороз Д.С., Герман Ю.О.

Белорусский национальный технический университет

Тестирование – это процесс, который заключается в проверке соответствия программного продукта или сайта заявленным характеристикам и требованиям, требованиям эксплуатации в различных окружениях, с различными нагрузками, требованиям по безопасности, требованиям по эргономике и удобству использования.

Современным подходом к тестированию является автоматизированное тестирование. Преимущества автоматизации тестирования: повторяемость, быстрое выполнение, меньшие затраты на поддержку, отчеты, выполнение без вмешательства. Коэффициент окупаемости инвестиций (ROI- Return on Investment) является ключевым фактором при внедрении автоматизации, который доказывает эффективность внедрения ее на проекте.

Разрабатываемая библиотека предназначена для написания автоматических тестов с целью тестирования функциональности, предоставляемой распределённой системой хранения данных. Целевой тестируемый программный продукт предназначен для создания, конфигурации распределённого по физическим машинам NAS-кластера и управления им.

NAS-кластер предоставляет доступ конечному (Windows, Linux) пользователю к кластерной файловой системе. Платформой для продукта выступает дистрибутив Linux – CentOS 6.5. NAS-кластер реализует протоколы сетевого доступа к файловой системе, такие как NFSv3, NFSv4 для Linux клиентов и CIFS для Windows клиентов, поддерживает интеграцию с AD и LDAP, а также реализует иную уникальную функциональность.

Внедрение автоматизации на проекте будет включать в себя:

- выбор технологий и средств автоматизации: Python, GIT, Jenkins и т.д.;
- подготовку всех компонентов системы: организацию окружения для непрерывной интеграции, взаимодействие с системой контроля версий, хранение результатов тестов;
- разработку объектно-ориентированной динамической библиотеки с разделением кода на несколько уровней.