

SPD APPLIED SOFTWARE REPOSITORIES BRANCH MANAGEMENT MODEL WITH CI/CD INTEGRATION AND AUTOMATIC PUBLISHING TO CVMFS

*R. Korotkin^{a,b,1}, F. Prokoshin^a, A. Kozlovsky^{a,b},
L. Simbiriatin^a*

^a Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia

^b Dubna State University, Dubna, Russia

This work focuses on developing common repository management rules and a unified GitLab CI/CD workflow for the SPD experiment applied software. During the development, pre-existing version control and management practices were adjusted, a proprietary GitFlow-based branching model was formulated, and automatic publication of new containerized versions of the experiment software, in particular SPDRoot and SPD Sampo, was introduced. Thus, it was possible to improve the quality and reproducibility of software products, facilitate the integration of new developers into projects, automate a wide range of manual operations, which, in turn, led to a reduction in the preparation time for the release of new software versions.

Рассматривается разработка единых правил ведения репозитория и воркфлоу GitLab CI/CD для прикладного ПО эксперимента SPD. В ходе этой разработки скорректированы применявшиеся ранее практики контроля и управления версиями, сформулирована собственная модель ветвления на основе GitFlow, внедрена автоматическая публикация контейнерных новых версий ПО эксперимента, в частности SPDRoot и SPD Sampo. Таким образом, удалось повысить качество и воспроизводимость программных продуктов, облегчить интеграцию новых разработчиков в проекты, автоматизировать широкий пласт ручных операций, что, в свою очередь, привело к сокращению времени подготовки к выпуску новых версий ПО.

PACS: 07.05.–t

Received on December 5, 2025.

¹E-mail: rinatkorotkin@jinr.ru