

ТЕМПЛЕТ-СЕРВИС НЕПРЕРЫВНОЙ ИНТЕГРАЦИИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

С.В. Востокин, Ю.С. Артамонов, Ю.П. Назаров

Самарский государственный аэрокосмический университет

Система Templet – это веб-инструмент, призванный помочь программистам, которым требуется управление полным циклом разработки параллельного приложения, от шаблона до реализации и развёртывания.

Веб-сервис предназначен для предоставления следующих новых возможностей: (1) создания базы данных примеров и шаблонов в различных программных/аппаратных архитектурах; (2) создания новых проектов путем копирования-вставки существующих проектов или совместного использования проектов; (3) сотрудничества в области разработки параллельных приложений на базе системы контроля версий; (4) автоматической сборки и развёртывания исходных программ для исполнения на суперкомпьютере; (5) совместного использования ресурсов облака или суперкомпьютера.

Сервис работает на нескольких VPS/VDS-серверах в частном облаке суперкомпьютера «Сергей Королев» Самарского государственного аэрокосмического университета. Он использует Subversion-совместимые репозитории, установленные на суперкомпьютере или в Интернете. Структура проекта с фиксированными изменениями проверяется нашим сервисом. Если структура корректна, по запросу пользователя проект может быть скомпилирован и запущен на суперкомпьютере или в частном окружении, тип которого поддерживается сервисом.

Поддерживаются проекты в модели программирования Templet [1], а также проекты с определённой структурой файлов, необходимой для унифицированной процедуры развёртывания.

В настоящее время служба работает в тестовом режиме. Она доступна с сайта <http://graphplus.ssau.ru>. Для развёртывания программы в частном окружении доступен тип окружения «Linux-сервер», он может быть использован в любых проектах, независимо от частного облака СГАУ и суперкомпьютера. Необходимым условием является лишь наличие доступа к частному окружению по протоколу SSH из сети Интернет. Для работы на суперкомпьютере доступен тип окружения, который может использоваться при наличии доступа к суперкомпьютеру «Сергей Королев».

Литература

1. Востокин С.В. Templet – метод процессно-ориентированного моделирования параллелизма // Программные продукты и системы. 2012. №3. С. 9–12.