

Основы программной инженерии

Непрерывная интеграция

2017

Непрерывная интеграция

- Непрерывная интеграция (continuous integration или CI) — один из процессов ПИ, предполагающий периодическую (частую) интеграцию отдельных частей проекта

Требования к проектам

- ❑ Все компоненты проекта находятся в СКВ
- ❑ Операция сборки проекта — автоматизирована
- ❑ Операция тестирования проекта — автоматизирована

Действия в системах непрерывной интеграции

- ❑ Инкремент текущего номера сборки («билда»)
- ❑ Пометка текущим тэгом сборки файлов собираемого проекта
- ❑ Получение проекта (помеченного тэгом) из репозитория
- ❑ Сборка проекта
- ❑ Запуск тестирования (и/или других процедур обеспечения качества)
- ❑ Развертывание проекта
- ❑ Формирование отчета

Условия запуска сборки

- По расписанию
- По каждому обновлению файлов репозитория
- По запросу

Запуск сборки по распианию

- Обычно запуск производится ночью (nightly build, daily build)
- Проводится запуск полного набора тестов

Запуск сборки по обновлению

- Цель — определить, что данное обновление (фиксация) не испортило систему
- Запуск производится после каждого обновления в репозитории проекта
- Запускается сокращенная процедура сборки и тестирования
 - Длительность 5-15 минут
 - При большей длительности — интеграция бессмысленна

Промышленные средства непрерывной интеграции

- CruiseControl
- CruiseControl.NET
- Hudson/Jenkins
- BuildBot
- Bitten — плагин для Trac
- MS Team Foundation Server
- TeamCity
- ... (более 20 средств)

Jenkins

The screenshot displays the Jenkins web interface for a specific job. The browser address bar shows the URL: <https://hiswebdply13p/job/01%20Members%20Web%20All%20Generic%20E2E%20Build%20and%20Deploy/>. The page title is "Project 01 Members Web All Generic E2E Build and Deploy".

On the left sidebar, there are navigation links: Back to Dashboard, Status, Changes, Workspace, Build Now, Delete Project, Configure, Storable configs, Job Config History, and Set Next Build Number. Below these is the "Build History (trend)" section, which lists three builds:

- #3 04-Dec-2012 12:29:39 (Success)
- #2 04-Dec-2012 12:13:30 (Success)
- #1 04-Dec-2012 11:45:27 (Failure)

The main content area features a table of build results:

Job	S	W	Last Success	Last Failure	Last Duration	Console
01 Members Web All Generic E2E Build and Deploy	●	☀	●	●	9 min 53 sec	📄
<i>Members Web (Members) Build</i>	●					
Members Web Generic E2E Build	●	☀	●	●	10 sec	📄
<i>Members Web (LP) build</i>	●					
Members Web Generic E2E Build	●	☀	●	●	10 sec	📄
<i>Members Web (BalanceTransferWS) Build</i>	●					
Members Web Generic E2E Build	●	☀	●	●	10 sec	📄
<i>Members Web Deploy</i>	●					
Members Web Publish and Deploy	●	☀	●	●	6 min 43 sec	📄

Below the table, there is an "Icon: S M L" section and a "Legend" with three items: "RSS for all", "RSS for failures", and "RSS for just latest builds".

At the bottom, there are sections for "Workspace", "Recent Changes", "Downstream Projects" (listing "Members Web Generic E2E Build" and "Members Web Publish and Deploy"), and "Permalinks" (listing "Last build (#3), 31 min ago").

BuildBot

Amanda Community
Categories: archtest config mktarball

Legend: Passed Failed Failed Again Running Exception No data

	archtest	config	mktarball
2494	martinea		
* application-src/amsamba.pl: Fix parsing of unc if disk is not defined.			
2493	martinea		
* perl/Amanda/Changer.pm: Set \$chg->{'chg_name'}			
2492	djmitche		
* archtest-x86-linux-fc-10 : installchecked failed. [stdio] * archtest-x86_64-linux-fc-10 : installchecked failed. [stdio]			
* man/xml-source/amtape.8.xml: add a suggestion to use -otpchanger=			
2491	djmitche		
* archtest-x86-linux-fc-10 : installchecked failed. [stdio] * archtest-x86_64-linux-fc-10 : installchecked failed. [stdio]			
* server-src/amfetchdump.pl: only output a filename with a partnum when -n was given			
2490	djmitche		
* device-src/ndmp-device.c: fix failure to check for fatal errors, use signed 'delta' * device-src/tape-device.c: rewind correctly, even to the current file * device-src/vfs-device.c: set in_file=FALSE on finish() * installcheck/Amanda_Device.pl: check reading file header twice			

Michelle M
Nikolas Couk
Jessica D
Ber
Amber Pa
James La