**Статический анализ с помощью PVS-Studio на сервере**

**Установка программного обеспечения**

Для статического анализа с помощью PVS-Studio на сервере необходимо установить следующие программы и компоненты:

* **PVS-Studio** – статический анализатор кода для С, С++ и C# программ,
* **CruiseControl** – инструмент для автоматизации процессов на сервере,
* **IncrediBuild** – программное обеспечение, позволяющее выполнять анализ проекта на нескольких компьютерах в нескольких потоках. Это может повысить скорость анализа в разы.
* **Python** – удобный скриптовый язык высокого уровня,
* **PVS-Config** – папка с конфигурационными файлами, скриптами и утилитами необходимыми для анализа.

Установка программ PVS-Studio, CruiseControl, IncrediBuild, Python хорошо описана в интернете.

Установка PVS-Config:

* распаковать архив в папку C:\PVS-Config,
* создать символьные ссылки скриптом Make%Server%Symlinks.bat.

**Статический анализ с помощью PVS-Studio**

Упрощенно запуск анализа можно свести к запуску плагина PVS-Studio в Visual Studio. Для этого необходимо выполнить команду в терминале вида:

devenv.exe %Project% /command "PVSStudio.CheckSolution Win32|Release|%PlogFile%|||SuppressAll"

Детально этот способ описан в документе: <http://www.viva64.com/en/d/0001/>.

Но практика показала, что для больших проектов этого оказалось недостаточно. Анализ аварийно завершался случайным образом после нескольких часов работы. Поэтому были разработаны специальные скрипты и утилиты:

* PVS-Analyse.bat – перезапуск и контроль времени,
* SlnSplitter.py – разделение солюшенов,
* PlogCombiner.exe – соединение plog-файлов.

**Настройка PVS-Studio**

Настройки PVS-Studio хранятся в файле: «%appdata%\Roaming\PVS-Studio\Settings.xml». Это позволяет удобно менять настройки в зависимости от вида анализа (таких как x86, x64, IncrediBuild) копированием с заменой этого файла.

Чтобы уменьшить количество похожих файлов была разработана утилита XML-Patcher. Она создает новый XML-файл из XML-шаблона с небольшими изменениями.

**CruiseControl**

CruiseControl позволяет автоматизировать запуск анализа на сервере. Для упрощения отладки часть задач CruiseControl была перенесена в batch-файлы.

# Использование PVS-Studio c системами непрерывной интеграции описано в документе: <http://www.viva64.com/en/d/0006/>.

**IncrediBuild**

IncrediBuild используется для ускорения работы.

**Отчеты PVS-Studio**

Первоначально утилитой PlogConverter генерировался общий отчет, который рассылался по почте утилитой sendEmail по заданным адресам.

Теперь PlogConverter позволяет не только генерировать общий отчет, но и рассылать индивидуальные почтовые сообщения автору ошибки. Для вывода списка параметров командной строки введите команду в терминал: «PlogConverter.exe –help».