# ИНФРАСТРУКТУРА ПРИЛОЖЕНИЯ

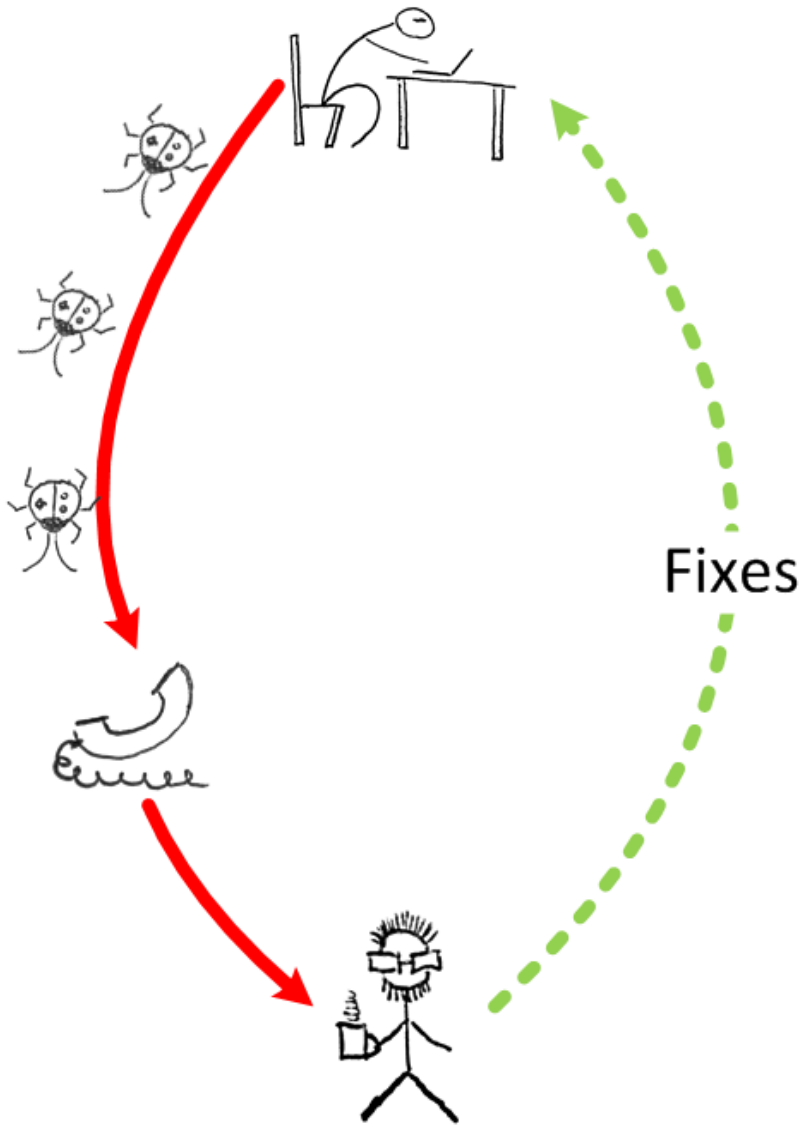
Лекция о месте программистов и других биологических и виртуальных видов в системе жизнеобеспечения приложения

Протасов Станислав, 2014

# Темы лекции

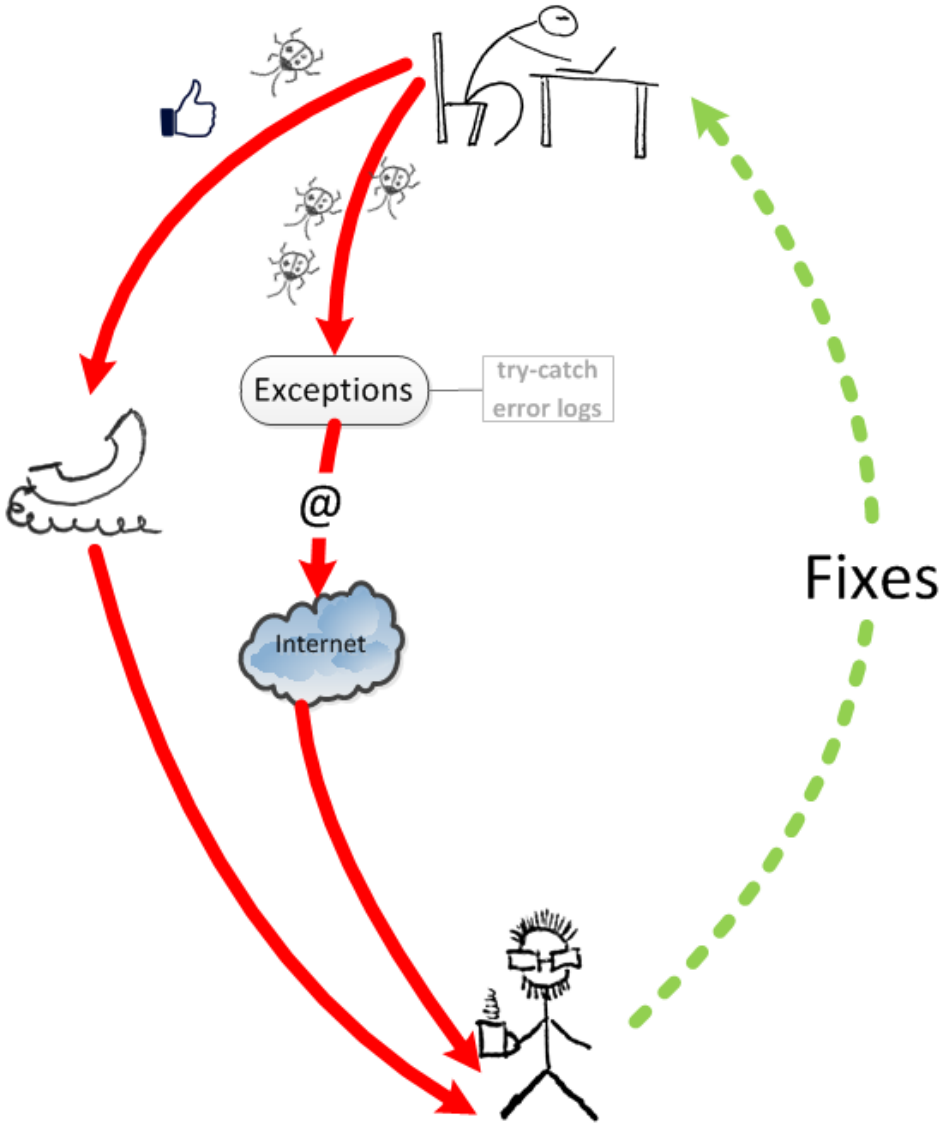
- ПО и продукты его жизнедеятельности
- Обратная связь. Автоматизация. Процессы
- Ошибки и исключения
- Внутренняя разработка (Вспомогательное ПО)
- Члены команды и их функции
- Сложные задачи внутренней разработки

# Обратная связь



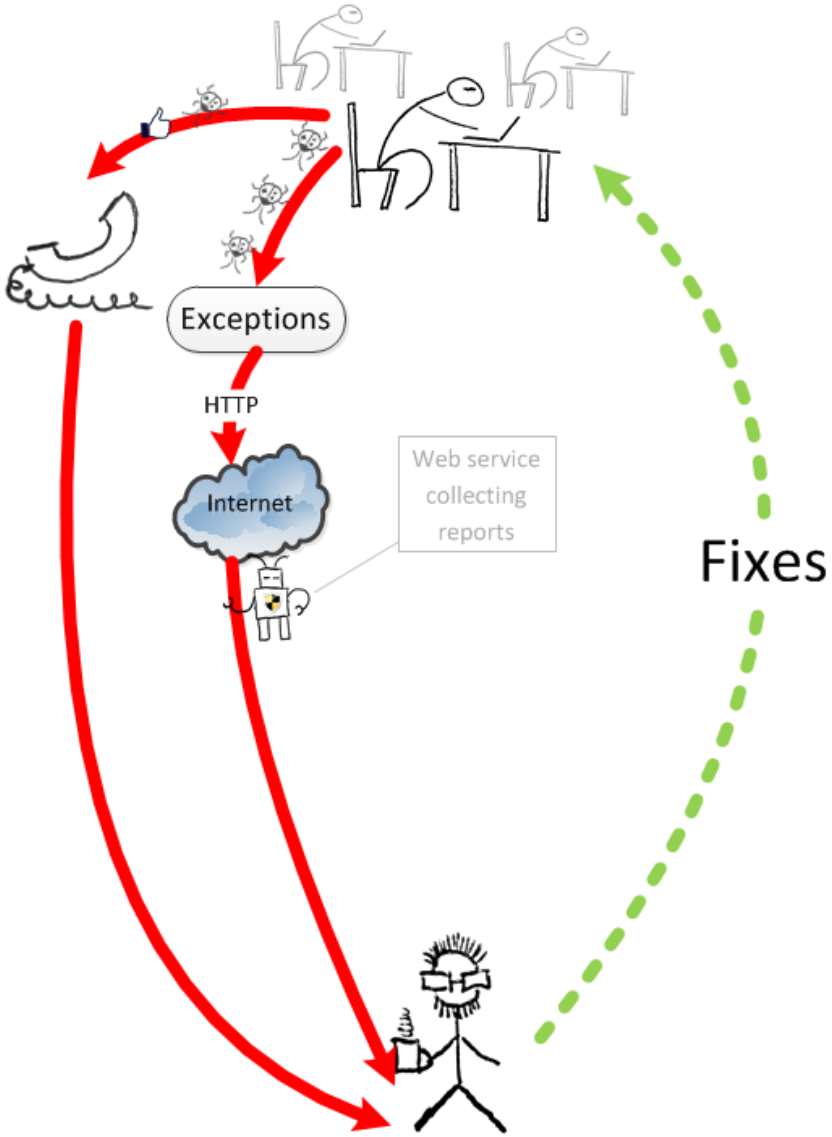

- Вы в ответе за тех, кого приучили
- В любой программе есть ошибки

# Обработка исключений



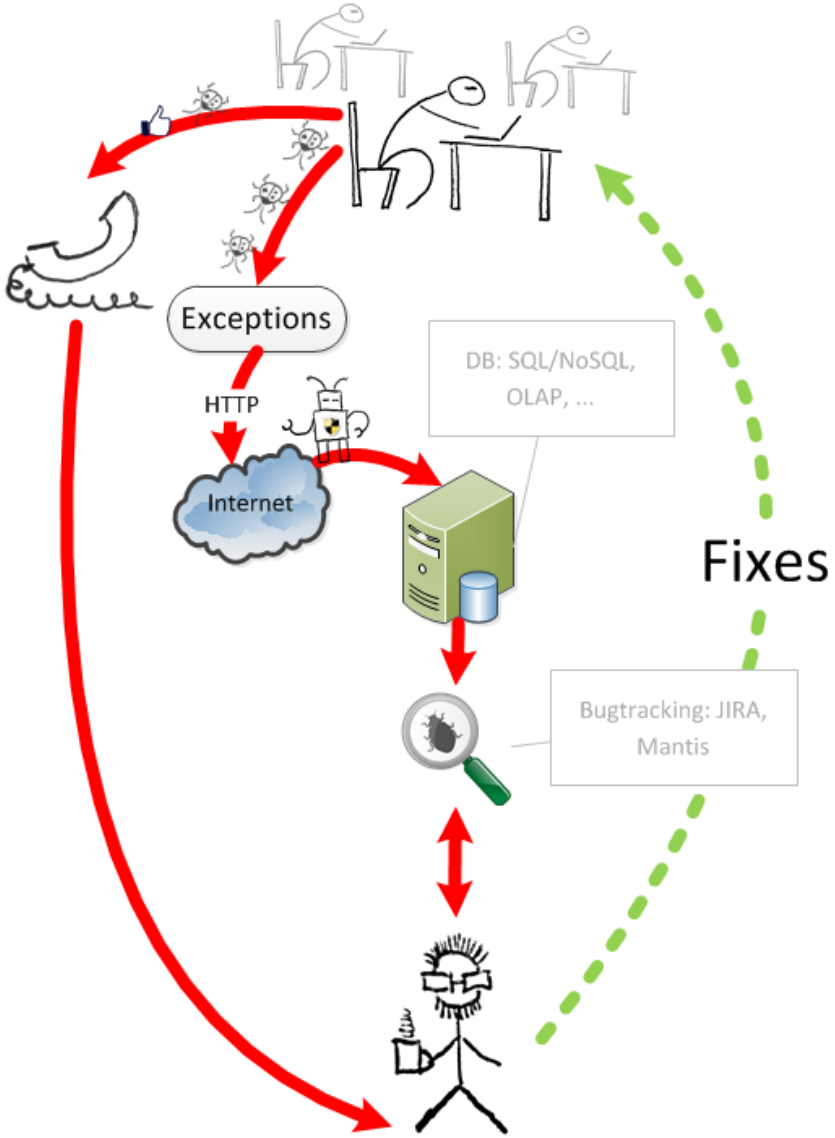

- Ошибки – это не только «окошко с крестиком»
- Ошибки vs Исключения
- Неформализуемые ошибки
- Покрытие кода, проблемы многопоточности
- Положительная обратная связь тоже существует

# Автоматизация



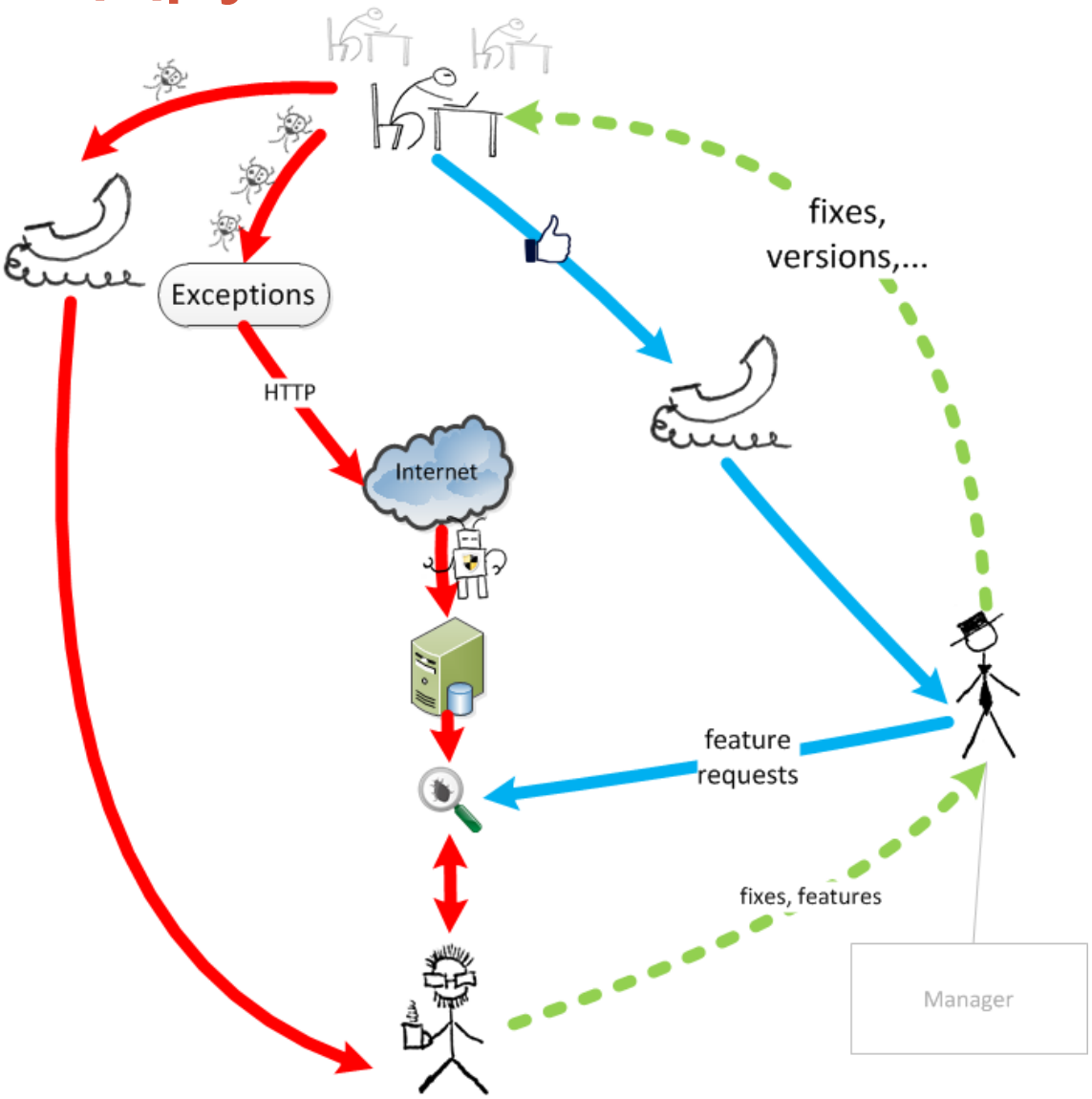

- Pull → Push
- Расширение информативности
- Исправления как операционная деятельность
- Бизнес-критичность определяет характеристики сервисов

# Процессы



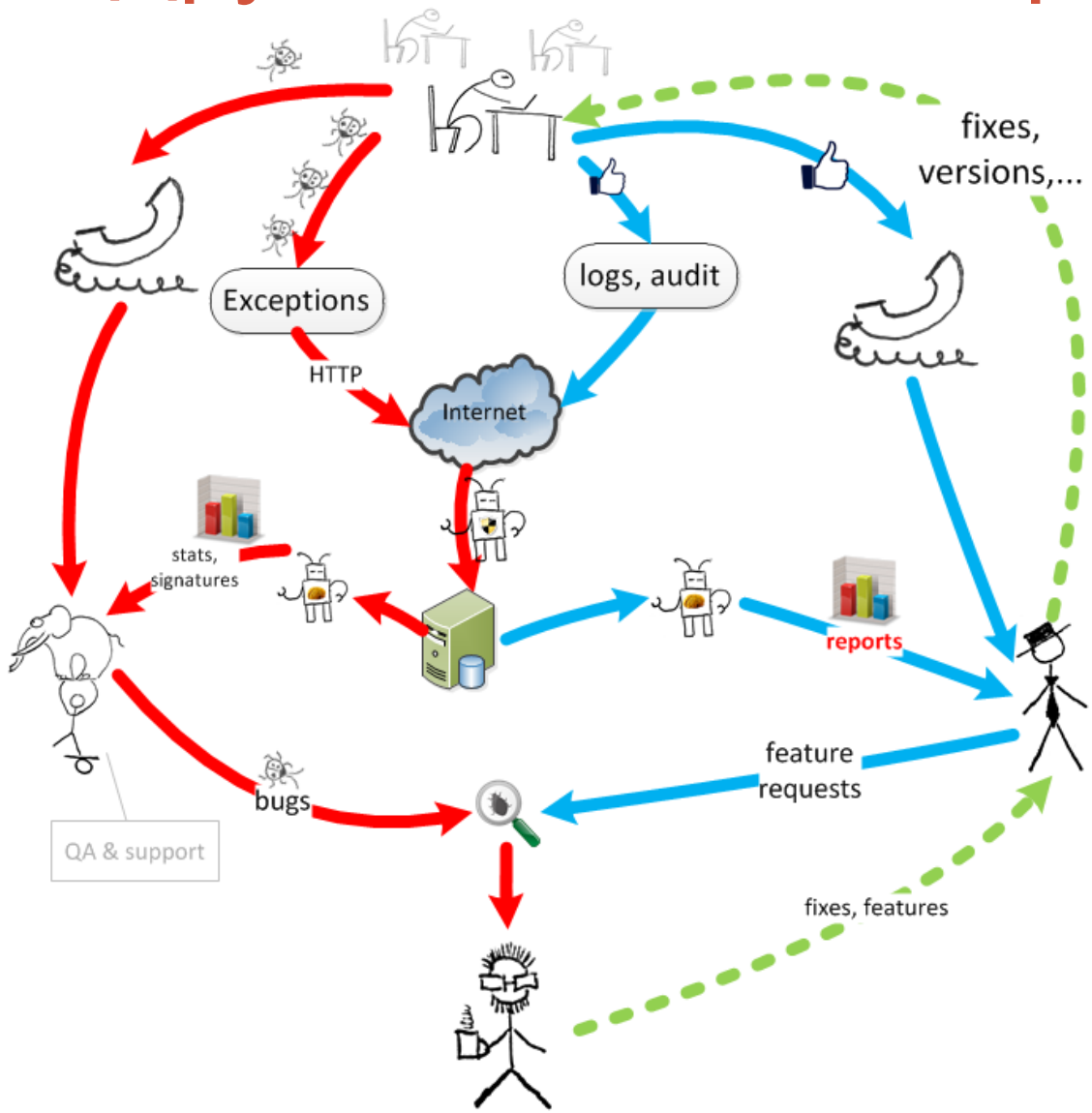

- Задача превращения отчётов об ошибках в задачи – задача кластеризации (ИИ)
- Анализ сообщений об ошибках
- Использование сигнатур
- Агрегация по сигнатуре как инструмент ранжирования
- База данных – не просто хранилище

# Другие люди: Менеджер




- Важные функции program manager'а: формулирование и доставка
- Снятие ответственности за продукт с разработчика

# Другие люди: поддержка; отчёты




- Разработчик – решает поставленные задачи
- Коллегам нужны отчёты. Это важно
- У продукта есть не только негативный feedback, ∃ аудит
- Внутренняя разработка – важная сфера

Reportus | Signatures List

reports.parallels.com/Problem/Signatures.aspx

## Signatures List

Reports List

Search parameters:

| | | |
|---|---|---|
| **Version:** | 9.0.23046.917896 | *"3.0", "3.0.1520" or "3.0.1436.41720, 3.0.1520.42990"* |
| **Crash signature:** | | *"prl_vm_app" or "Network_AppNet_cpp-502"* |

Search | Clear Search | You can bookmark search results for further use.

Pages: **1** 2 3 4 5 6 7 8 9 (444 signatures)

| Version | Signature | Reports # | IP # | Bug |
|---|---|---|---|---|
| 9.0.23046.917896 | prl_updater_ctl-main--main_cpp-203-QIODevice_write_41 | 110 | 101 | ~~#PDFM-41992~~ |
| 9.0.23046.917896 | prl_convert-CNtBasicFunctions_FindSubKey-NtBasicFunctions_cpp-162-0x100000000_961920 | 55 | 1 | Create |
| 9.0.23046.917896 | WinAppHelper-X-_pthread_kill_10 | 49 | 30 | #PDFM-41543 |
| 9.0.23046.917896 | prl_client_app-X-Y | 43 | 35 | #PDFM-27900 |
| 9.0.23046.917896 | prl_client_app-main--main_cpp-65-_cache_getImp_4 | 25 | 22 | #PDFM-40573 |
| 9.0.23046.917896 | prl_client_app-CNewVmWizSelectAutodetectedSourcePagePrivate_onDetectedSourcesUpdated-CNewVmWizSelectAutodetectedSourcePage_cpp-311-QWidget_window_7 | 25 | 21 | ~~#PDFM-41548~~ |
| 9.0.23046.917896 | WinAppHelper-X-Y | 16 | 13 | #PDFM-34024 |
| 9.0.23046.917896 | prl_disp_service-no_backtrace | 14 | 13 | Create |
| 9.0.23046.917896 | prl_client_app-main--main_cpp-65-CAbstractWizardModel_actionHandler_8 | 13 | 13 | #PDFM-41784 |
| 9.0.23046.917896 | prl_client_app-main--main_cpp-65-MenuBarInstance_BarAnimationTimer_23 | 12 | 12 | #PDFM-41397 |
| 9.0.23046.917896 | prl_vm_app-X-_pthread_kill_10 | 12 | 7 | ~~#PDFM-39165~~ |
| 9.0.23046.917896 | Parallels-X-_pthread_kill_10 | 11 | 9 | #PDFM-40575 |
| 9.0.23046.917896 | prl_vm_app-CDataSpool_push-CDataSpool_cpp-70-strlen_51 | 10 | 10 | ~~#PDFM-42005~~ |

DReport.aspx

Logged in as: sprotasov

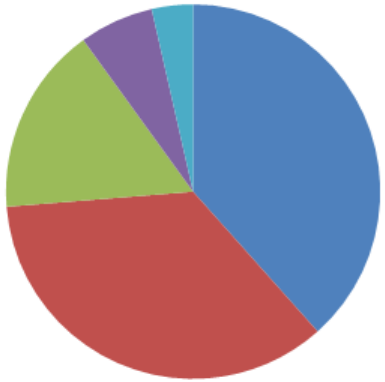
– remove

Add expression...

| equest Time | Report type | Queries | Response Time | Status | Actions |
|---|---|---|---|---|---|
| 11.2013 09:21 | POA | count(//Host[Type='v']/Platform[OS!='Win32']/../Packages[... | 12.11.2013 16:09:21 | view html \| get xml | rerun \| remove |
| 11.2013 07:21 | POA | count(//Host[Type='v']/Platform[OS!='Win32']/../Packages[... | 12.11.2013 16:08:21 | view html \| get xml | rerun \| remove |
| 11.2013 04:21 | POA | count(//Host[Type='v']/Platform[OS='Win32']/../Packages[c... | 12.11.2013 16:05:21 | view html \| get xml | rerun \| remove |
| 1.2013 57:21 | POA | //ResourceClass[Name='iis_physical_ds']/Usage //Resource... | 8.11.2013 12:58:21 | view html \| get xml | rerun \| remove |
| 1.2013 37:21 | POA | //ResourceClass[Name='iis_asp_support']/Usage //Resource... | 8.11.2013 12:37:21 | view html \| get xml | rerun \| remove |
| 1.2013 52:21 | POA | //Host/Packages/Package/Name='CRMApplication' | 6.11.2013 12:51:21 | view html \| get xml | rerun \| remove |
| 10.2013 44:21 | POA | sum(//PleskVersions/Version[Version != "Unknown" and subs... | 22.10.2013 14:01:21 | view html \| get xml | rerun \| remove |
| 10.2013 27:21 | POA | sum(//PleskVersions/Version[Version != "Unknown" and subs... | 22.10.2013 14:02:21 | view html \| get xml | rerun \| remove |
| 10.2013 06:21 | POA | count(//Host[Type='f']/Name) | 14.10.2013 16:07:21 | view html \| get xml | rerun \| remove |

# POA VPS Hosting

## POA VPS Hosting



| Value | Count | Percent |
|---|---|---|
| VZLIN VPSes without Plesk | 7,092 | 38.412% |
| VZLIN VPSes with Plesk | 6,518 | 35.303% |
| VZWIN VPSes without Plesk | 3,011 | 16.308% |
| VZWIN VPSes with Plesk | 1,185 | 6.418% |
| Hyper-V VMs | 657 | 3.558% |

reports.parallels.com/PA/Special/StuchalkaTrends.aspx

Initial parameters

Interval: 13.05.2013 – 13.11.2013

Product ver.:

Product name: Parallels Business Automation

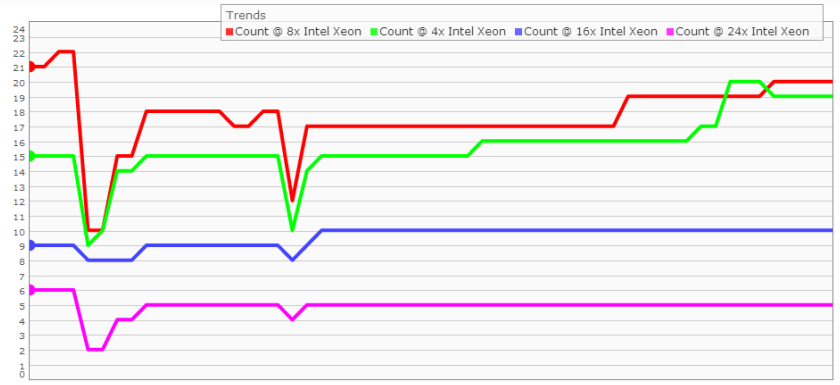
Tab : Host CPU

Drillthrough : 2x Intel Xeon, 8x Intel Xeon, 4x Intel Xeon, 16x Intel Xeon, 2x, 24x Intel Xeon, 8x Quad Core AMD Opteron, 8x, 4x, 4x AMD Opteron, 32x Intel Xeon

Param : Value, Count, Percent

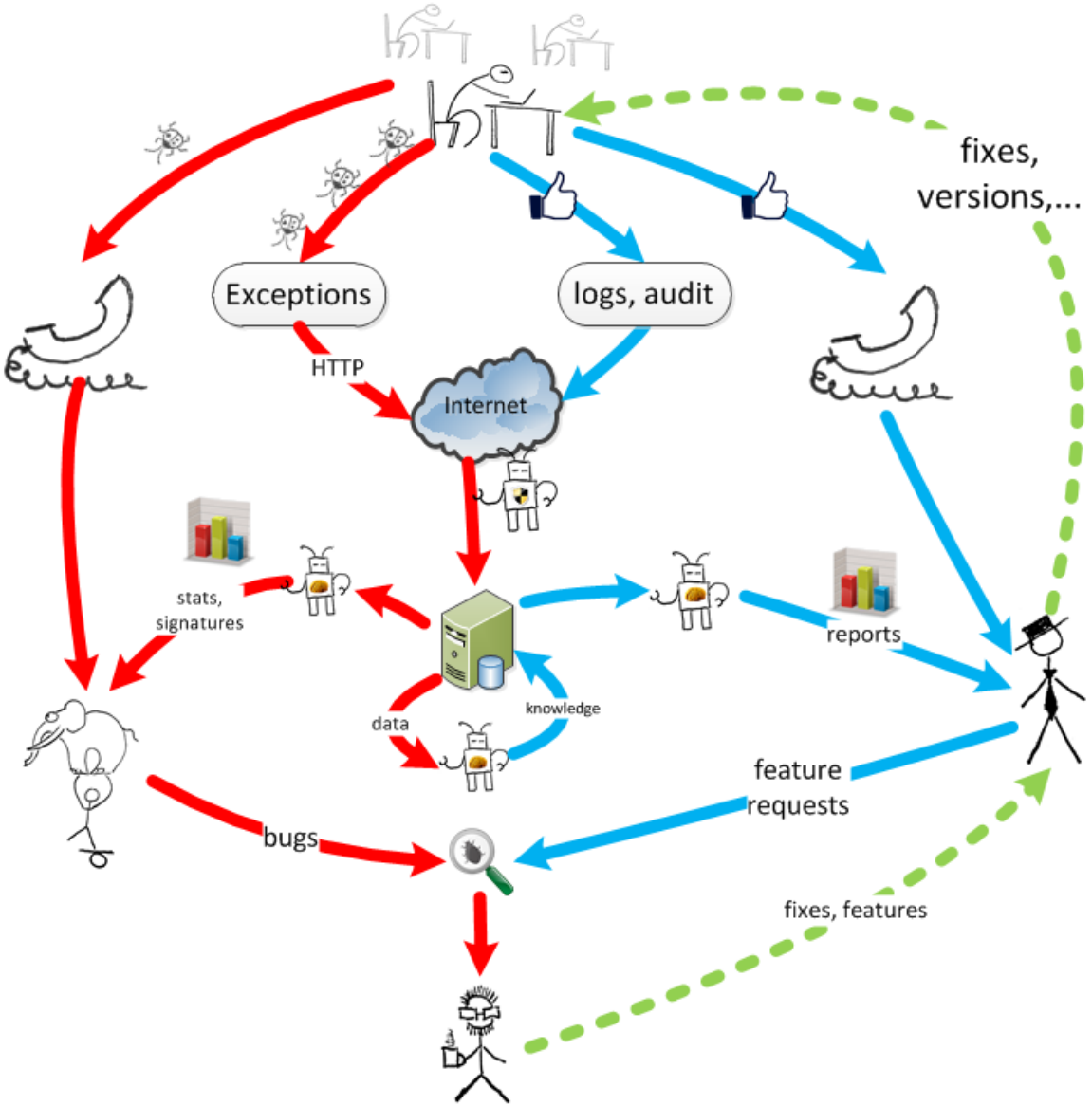
Plot

Graph | Get CSV... | Static Link...




| | 2013-05-13 08:00 | 2013-06-10 08:00 | 2013-06-20 12:12 | 2013-07-15 07:59 | 2013-08-19 07:59 | 2013-09-02 08:00 | 2013-09-09 09:03 | 2013-09-23 07:59 | 2013-10-01 10:03 | 2013-10-14 07:59 | 2013-10-28 07:59 | 2013-11-12 07:53 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Count @ 8x Intel Xeon | 21 | 10 | 18 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 19 | 19 | 20 |
| Count @ 4x Intel Xeon | 15 | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 16 | 16 | 16 | 20 | 19 |
| Count @ 16x Intel Xeon | 9 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Count @ 24x Intel Xeon | 6 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

# Знание – сила




- Стремление к повышению КПД информации
- Сокращение рутины за счёт автоматизации

# Жизненный цикл отчёта

**user**
- Логи, аудит – структурированная информация (json, XML, yaml)
- Никакого анализа
- Архивирование, кольцевые логи

**RS**
- Одно простое дело – получить и сохранить

**DB**
- Ошибки хранятся вечно, аудит – в соответствии с требованием бизнеса
- Раздельное хранение, логическое партиционирование
- Документо-ориентированность / Отчёто-ориентированность хранилища

**BT**
- Перекрёстная интеграция.
- Максимальная информативность.

**REP**
- Снятие нагрузки за счёт параллельности процессов над данными, партиционирования и ранней структуризации
- Предоставление интерфейса составления отчётов

# Итого

- В любой программе есть ошибки, разработчик за них в ответе.
- Сбор ошибок и аудита нужно формализовать и автоматизировать.
- Ошибок больше, чем хотелось бы. Кластеризация.
- Превращение ошибок в задачи.
- Отчёты – это важно. Нужно обеспечить безболезненную работу с ними.
- Хранить данные правильно.
- Автоматизация рутины.
- Автоматическое извлечение знаний.