

# Диагностируем WCF

Игорь Лабутин, 03.06.2016

[ilabutin@gmail.com](mailto:ilabutin@gmail.com)

# О себе

- ▶ 15 лет в разработке
  - C/C++: Windows, Linux, QNX, Embedded
  - .NET – последние 8 лет
- ▶ Интересы
  - Сети, протоколы обмена данными
  - Проблемы производительности

# WSF и диагностика

- ▶ Как любой фреймворк – не всегда работает как хочется
- ▶ Отличные возможности диагностики
  - Много полезного, но много лишнего
  - Не всегда тривиально включить
  - А главное: отфильтровать!

# WSF и диагностика

- ▶ Как любой фреймворк – не всегда работает как хочется
- ▶ Отличные возможности диагностики
  - Много полезного, но много лишнего
  - Не всегда тривиально включить
  - А главное: отфильтровать!

## Сегодня:

- ▶ Пишем логи
- ▶ Считаем вызовы
- ▶ Меряем трафик
- ▶ Интегрируемся в другие тулы

# WSF – откуда и зачем

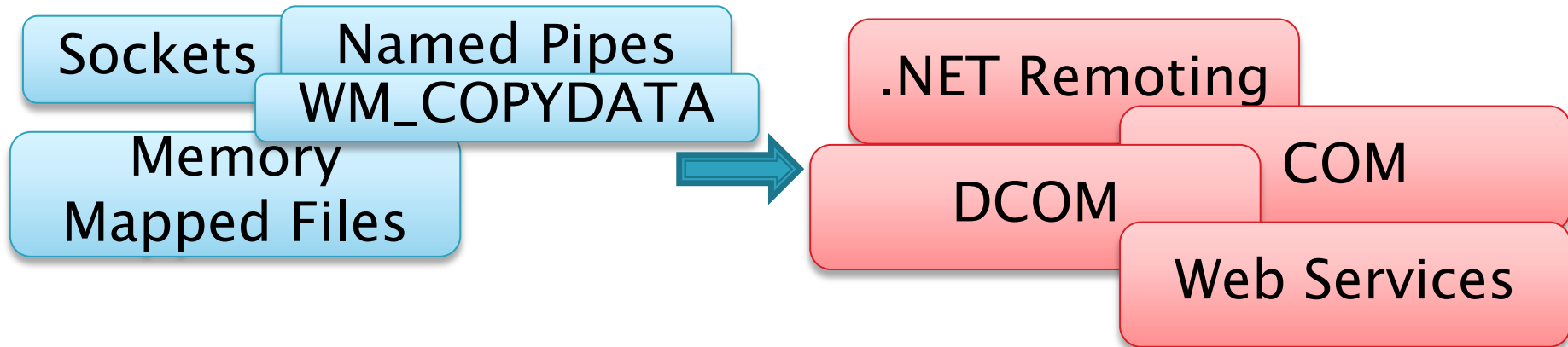
Sockets

Named Pipes

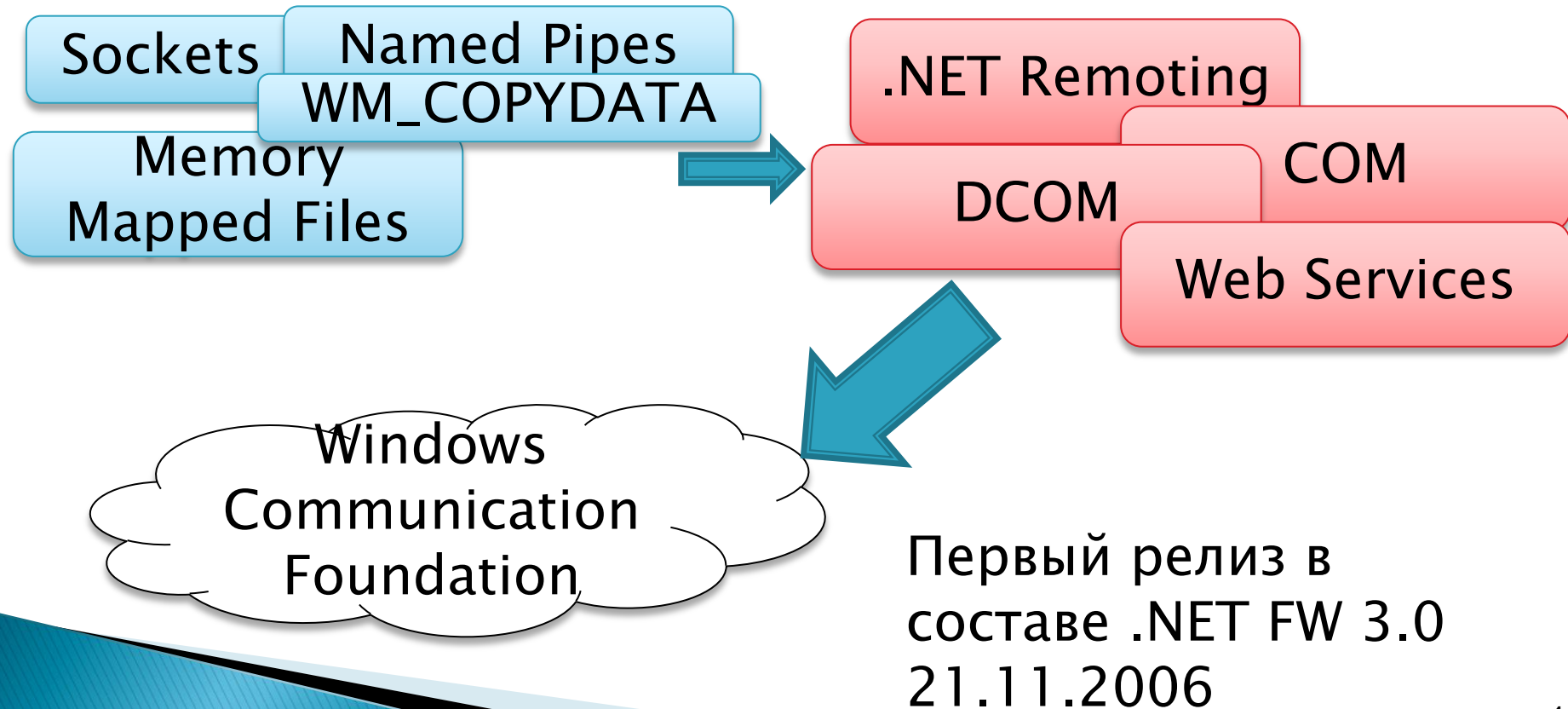
WM\_COPYDATA

Memory  
Mapped Files

# WCF – откуда и зачем



# WCF – откуда и зачем



# Клиент–сервер: пример

## Address Binding Contract



# Клиент–сервер: пример

## Address Binding Contract

Посмотрим код

# Клиент–сервер: пример

## Address Binding Contract

Посмотрим код

Приложение есть, но оно не работает!

# Логирование

😊 WCF логи – подробней не бывает

😞 Зачастую подробностей многовато

# Логирование

- 😊 WCF логи – подробней не бывает
- 😞 Зачастую подробностей многовато

Решение – logs on demand



# Логирование по требованию



- ▶ Увы, только для серверов
- ▶ В редких случаях может быть неполным



- ▶ Работает без останова сервера
- ▶ Производит меньший объем логов для анализа

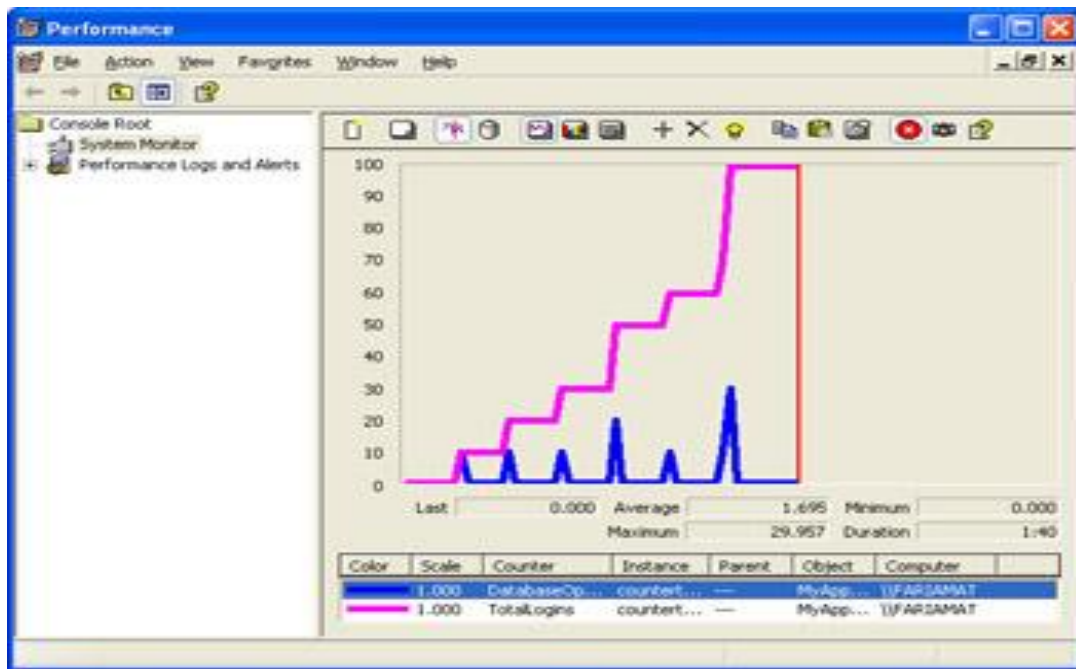
# Счетчики производительности



- ▶ Ограниченный набор

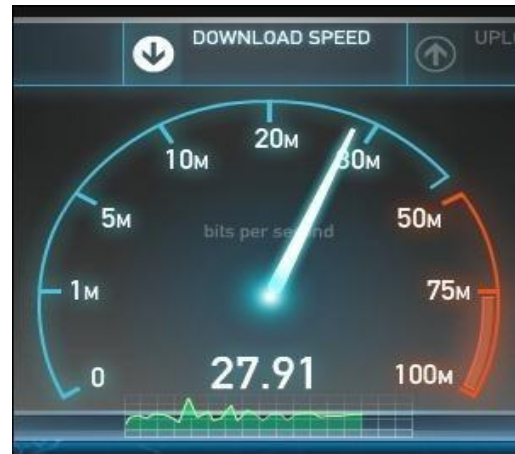


- ▶ Есть везде



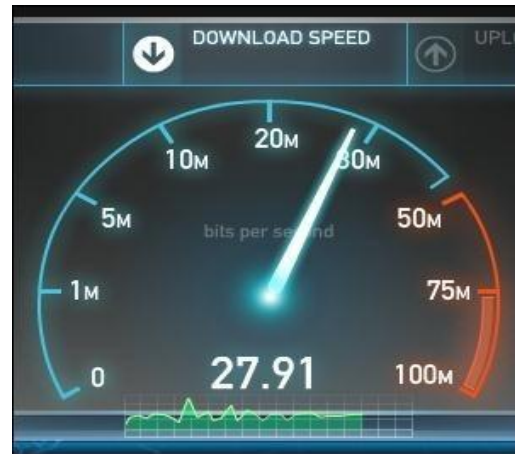
# Клиент: производительность

- ▶ Скорость? Время?
- ▶ Память? CPU? Сеть?



# Клиент: производительность

- ▶ Скорость? Время?
- ▶ Память? CPU? Сеть?



Зависит от требований!



# WCF: Round trips/traffic

- ▶ Основные в нашей практике
- ▶ Мало удобных средств

# WCF: Round trips/traffic

- ▶ Основные в нашей практике
- ▶ Мало удобных средств

Мало средств?  
Напишем своё!



# Round trips: итоги

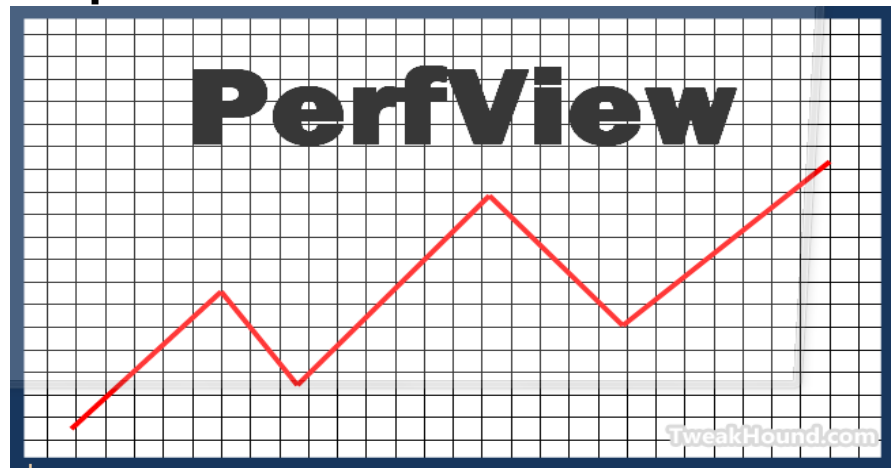
- ▶ 😊 Легко использовать
- ▶ 😊 Не требует изменений в приложении
- ▶ 😐 Узкоспециализировано

# Собрать всё

- ▶ WCF сам по себе не всегда полезен
  - Нужны более высокоуровневые операции
- ▶ Минимальное участие пользователя
- ▶ Работа на боевых серверах

# Собрать всё

- ▶ WCF сам по себе не всегда полезен
  - Нужны более высокоуровневые операции
- ▶ Минимальное участие пользователя
- ▶ Работа на боевых серверах



# PerfView: итоги

- ▶ Если используете ETW – вам в PerfView
- ▶ Можно расширить своими надстройками!

# PerfView: итоги

- ▶ Если используете ETW – вам в PerfView
- ▶ Можно расширить своими надстройками!



# Заключение

- ▶ WCF диагностировать можно и нужно
  - Способов больше одного
- ▶ Все на так сложно как кажется на первый взгляд
- ▶ Даже «low-level» инструменты могут быть пригодны для решения высокоуровневых задач



# Материалы

- ▶ WCF: Analytic Tracing with ETW (<http://bit.ly/1P3I04x>)
- ▶ Метаданные ETW провайдеров
- ▶ Microsoft TraceEvent Library (@ <http://nuget.org>)
- ▶ PerfView
  - Встроенная помощь
  - <https://channel9.msdn.com/Series/PerfView-Tutorial>

# Спасибо за внимание!



E-mail: [ilabutin@gmail.com](mailto:ilabutin@gmail.com)