

# Moja niesamowita przygoda z Open Source

Adam Sitnik

# O mníe



- Open Source
  - BenchmarkDotNet (2 300\*+ na GitHub)
  - Awesome .NET Performance (720\*+ na GitHub)
  - Core CLR
  - CoreFx Lab
  - Exceptionless.Net, ImageProcessor, protobuf-net, SignalR, Autofac, ServiceStack.Redis, LinqOptimizer, ClrMD, MSOS

# Agenda

- Otwarcie oczu
- Jak zacząć?
- Zalety
- Wady
- Najlepsze momenty

# Historia Otwartego Oprogramowania

Możesz tworzyć własną historię!

# Otwórz oczy!



Adam Sitnik @SitnikAdam · 23.07.2015



to me this was an eye-opening post

**.NET/FRINGE/** @dotnetfringe

This post also explains why, even though Microsoft is hard core OSS these days, they're still not very present [bit.ly/1gQCnGU](http://bit.ly/1gQCnGU)

# Co zrobił mały startup, aby napisać jeden system w .NET?

- Dodali pełne wykrywanie kolizji CQL3 do Fluent Casandry
- Stworzyli **Helios'a**, wysokiej wydajności serwer **WebSocket**
- Przenieśli **Akka** do **.NET**
- Zaimplementowali algorytmy Marmur3 i HyperLogLog w C#

Czy używasz OSS?

xUnit  
Dapper  
Autofac  
JSON.NET  
NHibernate  
Quartz.NET  
Ninject  
SignalR  
Serilog  
NLog

# Czy kiedykolwiek...

- Zarządzałeś(-aś) projektem OSS?
- Zaimplementowałeś(-aś) nową funkcjonalność?
- Naprawiłeś(-aś) błąd?
- Poprawiłeś(-aś) wydajność?
- Rozbudowałeś(-aś) dokumentację?
- Zgłosiłeś(-aś) błąd? Z dobrym opisem?
- Wprowadziłeś(-aś) błąd?



# Wtedy

- Byłem anonimowym programistą .NET
- Chciałem coś zmienić, pomóc
- Nie miałem pojęcia jak zacząć
- Nie znałem żadnych kontrybutorów
- Byłem bliski wypalenia jako programista
- Nie marzyło mi się występowanie na dużych konferencjach
- Nie wspominając o wypiciu piwa ze swoimi Guru!

# Kiedy Twój Guru zaczyna nowy projekt..



Joe Duffy @xjoeduffyx · 15.07.2015

Slice: a type for dealing with buffers inspired by building systems in C#. [github.com/joeduffy/slice](https://github.com/joeduffy/slice)... A work in progress but the gist is there.

🌐 Przetłumacz z języka: angielski



[joeduffy/slice.net](https://github.com/joeduffy/slice)

slice.net - A simple C# type for working with contiguous buffers.

[github.com](https://github.com)



2



25



32

# Moja pierwsza kontrybucja

- Budowanie Benchmarków w trybie Release
- Rozgrzanie JITa
- Czyszczenie pamięci po każdej iteracji
- Jedna optymalizacja

# Trzymaj się istniejących zasad (CONTRIBUTING.md)



joeduffy commented on `src/Slice.cs` in a97bb49 on 19 Jul 2015

Style nitpick, indentation looks off; maybe a tabs vs. spaces issue?



joeduffy commented on `src/Slice.cs` in a97bb49 on 19 Jul 2015

Style nitpick, errant spaces.

## Twój Guru może zrobić przegląd Twojego kodu!

# Jak wybrać odpowiedni projekt?






- Poszukaj czegoś interesującego!
- Preferuj narzędzia, które znasz
- Upewnij się, że szukają pomocy!
- Upewnij się, że projekt jest aktywny!
- Zapoznaj się z licencją!
- Swoj własny? Nie duplikuj istniejącego projektu, który odniósł sukces!

# Jak wybrać zadanie?

Filters  Labels Milestones

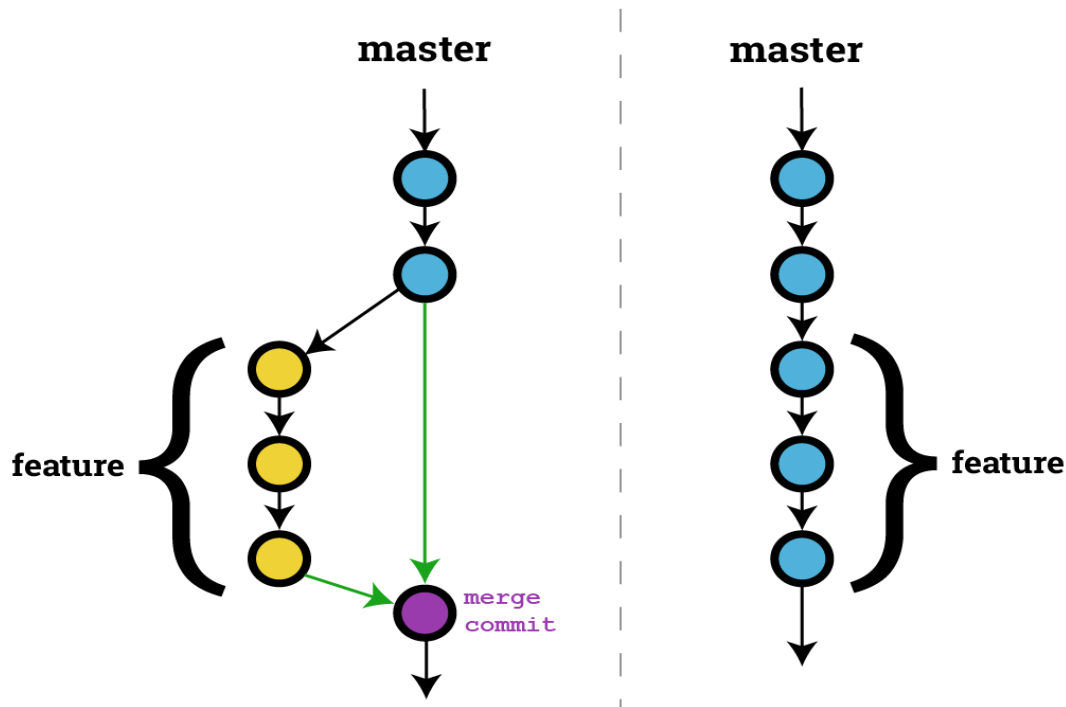
☒ Clear current search query, filters, and sorts

☐ 15 Open ✓ 0 Closed Author ▾ Labels ▾ Milestones ▾

|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> |  Simple API for path customization of Benchmark<br><b>up-for-grabs</b><br>#377 opened 18 days ago by AndreyAkinshin  | <div>Filter by label</div> <div><input type="text" value="Filter labels"/></div> <div>Unlabeled</div> <div><input checked="" type="checkbox"/>  up-for-grabs</div> |
| <input type="checkbox"/> |  [Minor bug] Benchmark switcher: incorrect me<br>#365 opened 28 days ago by ig-sinicyn  v0.10.x |   |
| <input type="checkbox"/> |  Benchmark just stops (Antivirus problem) <b>bug</b><br>#364 opened 28 days ago by Konklaw   |   |

# GIT - Popularne błędy: Praca bez dedykowanych gałęzi

adamsitnik wants to merge 15 commits into joeduffy:master from adamsitnik:master



# GIT - Popularne błędy: Zły adres email

```
$ git config user.email your@github.email
```

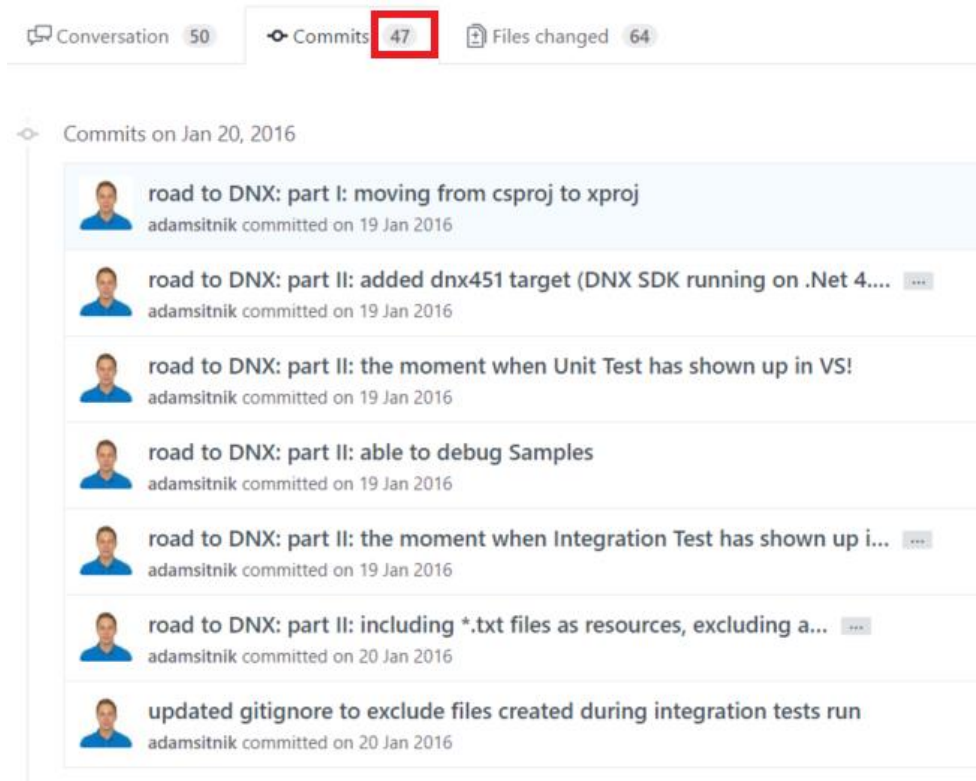
| Personal settings             |
|-------------------------------|
| <a href="#">Profile</a>       |
| <a href="#">Account</a>       |
| <b>Emails</b>                 |
| <a href="#">Notifications</a> |

## Email

|                       |         |        |
|-----------------------|---------|--------|
| adam.sitnik@gmail.com | Primary | Public |
| adam.sitnik@powel.com |         |        |



# GIT - Popularne błędy: Za dużo/moło commitów



The screenshot displays the GitHub interface for a repository. At the top, there are three tabs: 'Conversation' with 50 items, 'Commits' with 47 items (highlighted with a red box), and 'Files changed' with 64 items. Below the tabs, the section 'Commits on Jan 20, 2016' is visible. A list of seven commits follows, all by user 'adamsitnik'. The first five commits are dated Jan 19, 2016, and the last two are dated Jan 20, 2016. Each commit entry includes a profile picture, the commit message, and the date.

Conversation 50 Commits 47 Files changed 64

Commits on Jan 20, 2016

- road to DNX: part I: moving from csproj to xproj  
adamsitnik committed on 19 Jan 2016
- road to DNX: part II: added dnx451 target (DNX SDK running on .Net 4....  
adamsitnik committed on 19 Jan 2016
- road to DNX: part II: the moment when Unit Test has shown up in VS!  
adamsitnik committed on 19 Jan 2016
- road to DNX: part II: able to debug Samples  
adamsitnik committed on 19 Jan 2016
- road to DNX: part II: the moment when Integration Test has shown up i...  
adamsitnik committed on 19 Jan 2016
- road to DNX: part II: including \*.txt files as resources, excluding a...  
adamsitnik committed on 20 Jan 2016
- updated gitignore to exclude files created during integration tests run  
adamsitnik committed on 20 Jan 2016

# Część pracy

## **Znalazłeś(-aś) błąd w OSS?**

- Zgłoś go!
- **Napisz jak go powtórzyć!**
- Blokuje Twoją pracę?
- Jeżeli tak, możesz go naprawić?

## **Brakuje funkcjonalności?**

- Twoja firma zaoszczędziła **DUŻO** czasu wykorzystując istniejący otwarty kod
- Więc czemu Ty go nie rozwiniesz?

**Po prostu to zrób!**

Ewentualnie przeproś później ;)

Nie poddawaj się!



Kontrybucje Bena Adamsa do Kestrel (stan na 2017-10-05 13:45)



5



114



121

# Podsumowanie: Jak zacząć?

- Wybierz interesujący, aktywny i otwarty projekt
- Wybierz jedno z zadań oznaczonych jako „up-for-grabs”
- Albo poczekaj aż problem sam Cię odnajdzie w pracy
- Albo zaczekaj na odpowiedni moment!
- Unikaj podstawowych błędów w pracy z GIT
- Stosuj się do obowiązujących zasad (CONTRIBUTING.md)
- Zostaniesz odrzucony. Nie poddawaj się!

Używaj bezpłatnych licencji dla kontrybutorów



Travis CI



AppVeyor



TeamCity

# Pisanie bibliotek dla programistów

- Kompatybilność wsteczna
- Wszystkie systemy operacyjne
- Wersjonowanie
- Informacje o wydaniu
- Dokumentacja. Dobra dokumentacja ;)

# Sprawdź się!

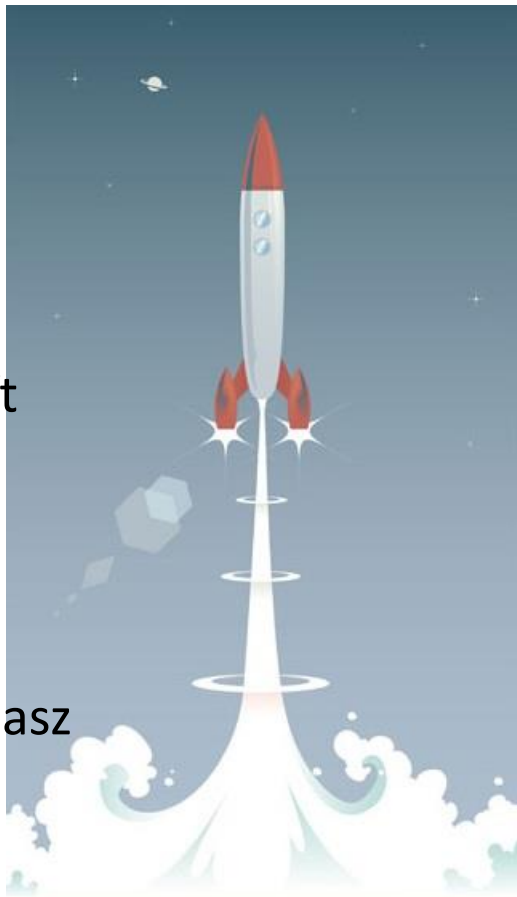
- Przeniosłem BenchmarkDotNet do .NET Core
  - Na początku nie wiedziałem nawet co to .NET Core
  - Musiałem zostać ekspertem od kompilacji
  - Nie było żadnych materiałów w internecie
- Kontrybucje do maszyny wirtualnej .NET
  - Jak ją zbudować?
  - Jak ją debuggować?
  - Pisanie w C++ żeby emitować byte code żeby ulepszyć C# ;)
  - Jak uruchomić Twój własny program z Twoją maszyną .NET?

# Bądź najgorszy!

Miałem zaszczyt uczyć się od:

- Joe Duffy – Concurrency Guru
- Vladimir Sadv – Core Engineer @ kompilator C#
- Krzysztof Cwalina – Principal Architect @ Microsoft
- Andrey Akinshin – Software Engineer @ JetBrains
- Jan Kotas – Core Engineer @ .NET
- I wielu, wielu innych!

Co jeżeli jesteś średnią z pięciu osób, z którymi spędzasz najwięcej czasu?





# Uwierz w siebie!

- Skąd wiesz czy jesteś dobry(-a) czy nie?
- Chciał(a)byś dostać pracę marzeń?
- Ściągnij projekt danej firmy
- Wybierz zadanie
- Rozwiąż je
- Stwórz PR
- Albo porównaj swoje rozwiązanie z pracownikiem tej firmy.

# Zaproszenia na Konferencje



Adam Sitnik <adam.sitnik@gmail.com>

---

**You have been selected to speak at NDC Oslo 2017**

2 messages

---

**NDC Oslo** <info@ndcoslo.com>

Reply-To: NDC Oslo <info@ndcoslo.com>

2 March 2017 at 16:26

Yes, You still get rejected ;)

# Programowanie w parze z najlepszymi



cesarbs on 28 Jan Member

@adamsitnik Would be glad to collaborate with you to get this more generalized and into BenchmarkDotNet 😊



1



adamsitnik on 28 Jan

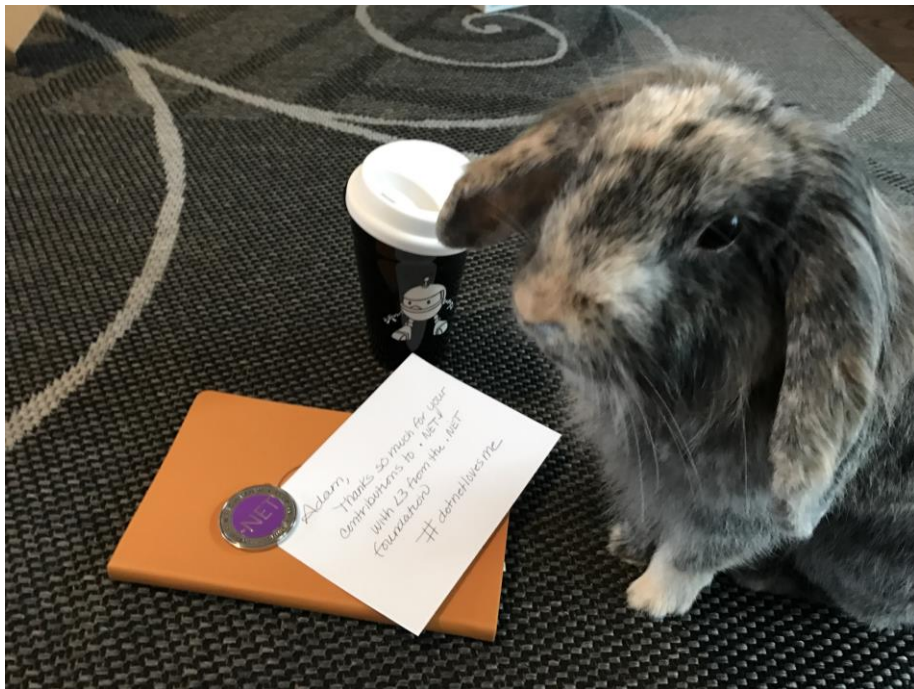
This week I am in Redmond for the MS LEAP, so we can even meet in person and talk about it ;) btw were you able to run this auto-generated dll? When I tried similar approach (to execute



cesarbs on 30 Jan • edited Member

Awesome! I'll send you an email so we can arrange when and where to meet.

# .NET Foundation #dotnetlovesme



# Dostajesz się za zamknięte drzwi



Adam Sitnik <adam.sitnik@gmail.com>

---

## Design discussions for Span<T>

1 message

---

**Immo Landwerth**

18 October 2016 at 00:02

To: Ben Adams  
<adam.sitnik@gmail.com>, OmariO  
Cc: Krzysztof Cwalina

, Marc Gravell

, Adam Sitnik

Hey guys,

Krzysztof told me that you're important for helping us shape the design for Span<T> 😊

We'd like to provide a bit more structure to our design discussions and concluded that GitHub comments just don't cut it. That's why a great deal of our design discussions happen behind closed doors on our internal email server. Clearly, that is conflicting with our desire to open up .NET design discussion to the public. Long story short: we're moving to a public mailing list.

We'd love to keep in touch with you so please join our [runtime-dev mailing list](#)!

# Zalety dla pracodawcy

- Uczysz się nowych rzeczy
- Wykorzystujesz to w pracy
- Budujesz sieć kontaktów, które pomogą Ci rozwiązać każdy problem
- Promujesz swoją firmę robiąc fajne rzeczy publicznie



# Podsumowanie: Zalety

- Cały czas bardzo dużo się uczysz
- Wychodzisz ze strefy komfortu
- Sprawdzasz się
- Zaczynasz w siebie wierzyć
- Budujesz dużą sieć kontaktów
- Możesz wypić piwo ze swoim Guru!


# Kiedy staniesz się opiekunem projektu


- Nigdy nie bądź dupkiem
- Odpisuj szybko
- Poprawiaj błędy w pierwszej kolejności
- Pisz dokumentacje
- Nie zapominaj o notkach o zmianach



# Zła część bycia opiekunem projektu

- Oczekiwania
- Odpowiedzialność
- Ewentualne porażki są publiczne
- „Wyjątkowi” użytkownicy

 Notifications

 Watching

Unread403

Participating23

All notifications

Kiedy ostatnio się dobrze wyspałeś(-aś)?



# Wszystko o co baliście się zapytać..

- Czy kontrybutorzy tracą motywację do nudnych zadań?
- Czy robi się to w pracy?
- Czy dostaje się dużo ofert pracy?
- Czy łatwiej jest dostać pracę?
- Czy dostaniesz MVP lub Java Champion?
- Czy można na tym zarobić?

# Podsumowanie: Wady

- Zajmuje to dużo wolnego czasu
- Ludzie mają spore oczekiwania
- Robisz to za darmo
- Musisz pisać dokumentację

# Prawa do zapisu do ulubionego narzędzia



Adam Sitnik <adam.sitnik@gmail.com>

---

## AndreyAkinshin added you to BenchmarkDotNet

1 message

---

**Andrey Akinshin** <noreply@github.com>  
To: Adam Sitnik <adam.sitnik@gmail.com>

20 January 2016 at 11:22

You can now push to this repository.

---

View it on GitHub:

<https://github.com/PerfDotNet/BenchmarkDotNet>

# Kiedy Twój Guru używa Twojego kodu

## DOTNEXT

Москва  
9 декабря

DotNext Moscow 2016 #dotnext | @goldshn <https://s.sashag.net/dnmoscow2>


### Vectorization: strstr

```
// Simple, no-frills approach:
return haystack.Contains(needle);

// Vectorized version:
__m256i first = _mm256_set1_epi8(needle[0]);
__m256i last = _mm256_set1_epi8(needle[ns-1]);
for (int i = 0; i < hs; i += 32) {
    __m256i block_first = _mm256_loadu_si256(&haystack + i);
    __m256i block_last = _mm256_loadu_si256(&haystack + i + ns - 1);
    __m256i eq_first = _mm256_cmpeq_epi8(first, block_first);
    __m256i eq_last = _mm256_cmpeq_epi8(last, block_last);
    unsigned mask = _mm256_movemask_epi8(_mm256_and_si256(eq_first, eq_last));
    while (mask != 0) { ... memcmp(haystack + i + first_bit_set_pos + 1, ... )
}
```

| Method | Mean Time  |
|--------|------------|
| Scalar | 1,872.2798 |
| SIMD   | 202.1229   |

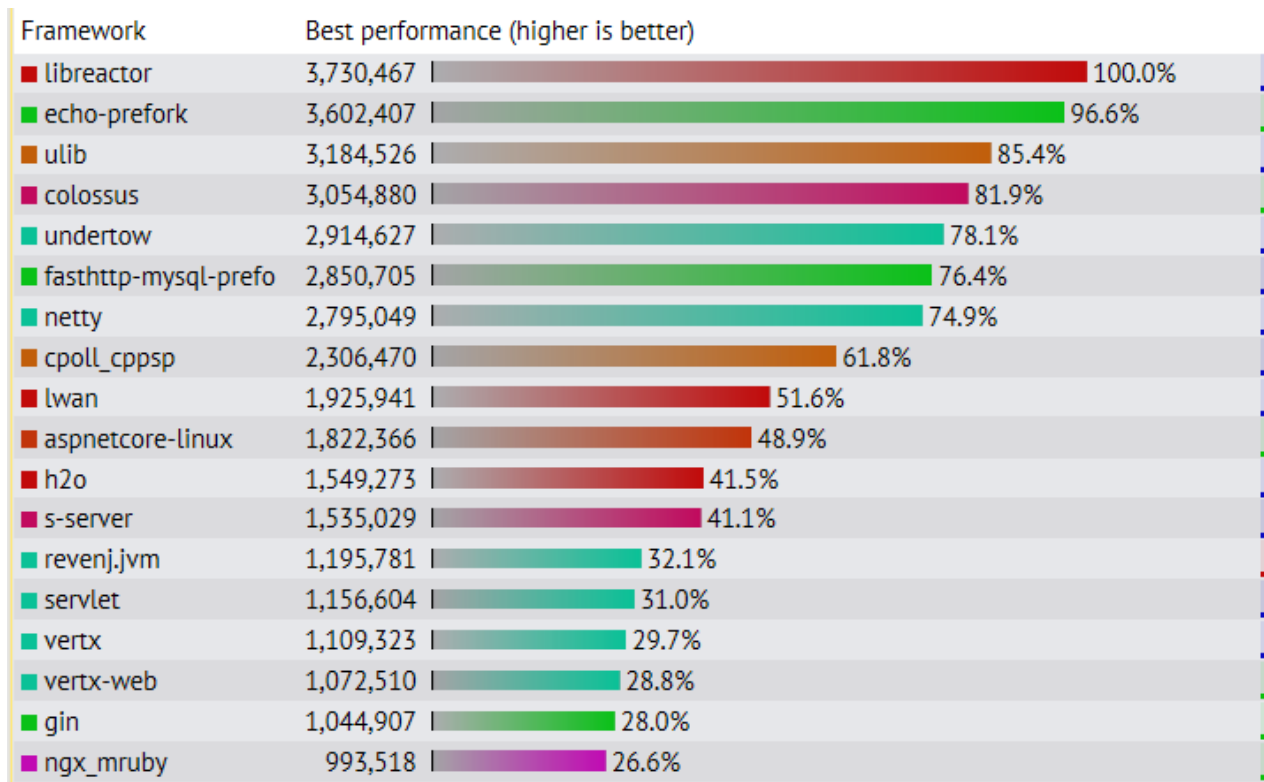
23



DOT NEXT

LUXOFT RAVENDB DOT NEXT

# Wywarcie dużego wpływu



# Podsumowanie

- Plan minimum: zgłaszaj dobrze opisane błędy.
- Spróbuj zrobić coś ekscytującego chociaż raz.
- Udzielanie się powinno być częścią Twojej pracy.
- Każdy może zostać odrzucony. Ty też!
- Możesz DUŻO zyskać
- Twoja wiedza i doświadczenie może zaliczyć wielki wzrost!
- Nikt Ci za to nie zapłaci.



# Źródła

- [The Profound Weakness of the .NET OSS Ecosystem](#)
- [Free Services & Tools for Open Source .NET Projects](#)
- [All Pull Requests by Ben Adams to Kestrel](#)
- [What it feels like to be an open-source maintainer](#)
- [up-for-grabs.net](#)

# Pytania?

@SitnikAdam

[Adam.Sitnik@gmail.com](mailto:Adam.Sitnik@gmail.com)

<http://adamsitnik.com/files/Programistok.pdf>

Dziękuję!