

# **FRAMEWORK – PLATFORMA PROGRAMISTYCZNA**

Prowadząca: Karina Czarkowska

# **ZAKRES MATERIAŁU WYKŁADU**

- 1. Co to jest framework?**
- 2. Cechy frameworka**
- 3. Narzędzia programistyczne**
- 4. Narzędzia do tworzenia biznesowych aplikacji na smartfony**
- 5. Najpopularniejsze języki programowania**
- 6. Zawody IT - Web developer**
- 7. Top 10 języków programowania z najwyższymi zarobkami w 2017**

## **FRAMEWORK – PLATFORMA PROGRAMISTYCZNA**

Do tworzenia aplikacji internetowych często wykorzystuje się platformy programistyczne, które:

- definiują strukturę aplikacji,
- określają mechanizm ich działania,
- dostarczają bibliotek umożliwiających wykonywanie określonych zadań.

# **FRAMEWORK – PLATFORMA PROGRAMISTYCZNA**

**Framework**, jako platforma programistyczna, posiada zdefiniowaną podstawową strukturę z niezmiennymi komponentami.

Programista (Web Developer) tworząc aplikację, dostosowuje gotowe komponenty do wymagań realizowanego projektu.

Jednocześnie posiada również możliwość tworzenia nowych elementów niezbędnych w projektowanej strukturze aplikacji.

# CECHY FRAMEWORKA

Typowe cechy frameworka to:

- **Odwrócenie sterowania** - przepływ sterowania jest narzucony przez framework, a nie przez programistę,
- **Domyślne zachowanie** – framework powinien posiadać domyślną konfigurację, która musi być użyteczna i dawać określony wynik,
- **Rozszerzalność** – programista powinien mieć możliwość rozszerzania poszczególnych komponentów frameworka, jeśli chce je rozbudować o dodatkową funkcjonalność,
- **Zamknięta struktura wewnętrzna** – programista może rozbudowywać framework, ale nie poprzez modyfikację domyślnego kodu.

# **CECHY FRAMEWORKA**

## **Zalety stosowania frameworka:**

- Mniejsza ilość kodu do napisania,
- Elastyczna budowa aplikacji,
- Spójna struktura wewnętrzna dobrze zaprojektowanej i przetestowanej aplikacji,
- Możliwość stosowania jako szkielet aplikacji lub jej pojedynczych komponentów.

**Wadą jest niższa wydajność tworzonego oprogramowania.**

# NARZĘDZIA PROGRAMISTYCZNE

**Eclipse IDE** to platforma programistyczna przeznaczona do tworzenia i testowania aplikacji internetowych.

Nie posiada narzędzi do tworzenia aplikacji czy pisania programu, lecz zapewnia obsługę wtyczek realizujących określone zadania.

Dostępne są implementacje różnych języków programowania w: Java, C/C++, PHP.

Posiada narzędzia do współpracy z serwerami www oraz serwerami baz danych. Może pracować z systemami Windows, Linux, Mac OS/X.

## NARZĘDZIA PROGRAMISTYCZNE

**Zend Framework** to platforma programistyczna przeznaczona do tworzenia aplikacji internetowych w języku PHP.

Zawiera zbiór bibliotek obsługujących podstawowe mechanizmy działania aplikacji oraz biblioteki użytkowe obsługujące np. wysyłanie e-maili, komunikację z innymi aplikacjami internetowymi.

Posiada również implementację modelu MVC, który może zostać wykorzystany do tworzenia struktury aplikacji.

# NARZĘDZIA PROGRAMISTYCZNE

**NetBeans IDE** to darmowy zestaw narzędzi programistycznych służący do tworzenia aplikacji, w tym również usług Web Services i aplikacji przeznaczonych na urządzenia mobilne.

Przeznaczony jest głównie dla języka Java.

Umożliwia kompilowanie programów napisanych w językach: JavaScript, C++, Ruby, Python, PHP.

# NARZĘDZIA PROGRAMISTYCZNE

**Ruby on Rails** określana często skrótnie RoR lub Rails, jest open source'owym frameworkiem w języku Ruby, została oparta o architekturę Model-View-Controller (MVC).

- Z tej platformy chętnie korzystają zarówno małe firmy, jak i duże korporacje z branży IT, które zajmują się przygotowywaniem oprogramowania.
- To pozwala odizolować logikę biznesową od interfejsu użytkownika, podpowiada gdzie powinny znaleźć się określone elementy kodu.
- Ruby on Rails to przede wszystkim takie elementy, jak ActiveRecord (tworzy modele w architekturze MVC), ActionPack (biblioteki pozwalające tworzyć kontrolery i widoki), ActiveSupport (rozszerzenia i dodatki do biblioteki Ruby) i ActionMailer (biblioteka do wysyłania wiadomości e-mail).

# NARZĘDZIA PROGRAMISTYCZNE

**Django** to platforma napisana w języku Python w 2003 roku.

Dzięki Django można budować bardzo wydajne aplikacje webowe w niezwykle krótkim czasie. Z tego framework korzystają takie serwisy, jak Instagram czy Pinterst.

Django pozwala na pisanie modeli w Pythonie i automatyczne generowanie paneli administracyjnych, umożliwia tworzenie przyjaznych adresów URL, udostępnia bardzo funkcjonalny system szablonów.

Dzięki temu frameworkowi otrzymujemy wsparcie dla wielojęzycznych aplikacji. Django umożliwia łatwe operowanie na bazach danych bez SQL, a do tego posiada własny serwer do testowania aplikacji.

# NARZĘDZIA PROGRAMISTYCZNE

**Laravel** to framework z 2011 roku, znany wszystkim developerom, którzy programują aplikacje w PHP.

To potężny zestaw narzędzi, dzięki którym można łatwo tworzyć nawet bardzo duże i rozbudowane aplikacje, a do tego wokół niego skupiona jest ogromna społeczność.

Laravel charakteryzuje się kontenerem o wysokiej jakości, bardzo intuicyjnym systemem migracji i posiada zintegrowany system dla testów jednostkowych.

# NARZĘDZIA PROGRAMISTYCZNE

**Symfony2** to kolejny framework dla PHP, wydany na licencji open source (X11). Charakteryzuje się łatwą instalacją i konfiguracją. Framework można łatwo rozbudowywać i łączyć z innymi bibliotekami.

Symfony2 należy do jednej z najpopularniejszych platform programistycznych w języku PHP, posiada również silną społeczność.

Symfony2 pozwala łatwiej wszystko kontrolować. Jest prosty, można szybciej się nauczyć jego obsługi. Ograniczono ilość skomplikowanych wzorców na rzecz kilku, ale o większym potencjale.

Konfiguracja Symfony2 stała się łatwiejsza, a framework zyskał na lekkości. Więcej uwagi poświęcono tutaj pluginom (bundles), widok składa się z szablonów i slotów, a sam framework stał się bardzo szybki.

# NARZĘDZIA PROGRAMISTYCZNE

**Express** to framework z którego korzysta wiele znanych marek, jak na przykład serwis społecznościowy MySpace.

Express jest bardzo przydatny, gdy chcemy wykorzystywać wielowątkowość, bazy danych, szablony, routing, systemy uprawnień itd. Ta platforma jest nie tylko prosta w obsłudze, ale również bardzo użyteczna, z powodzeniem można ją używać do tworzenia wielu różnych projektów.

Na podstawie artykułu: <https://bulldogjob.pl/news/86-najlepsze-frameworki-do-tworzenia-aplikacji-webowych>

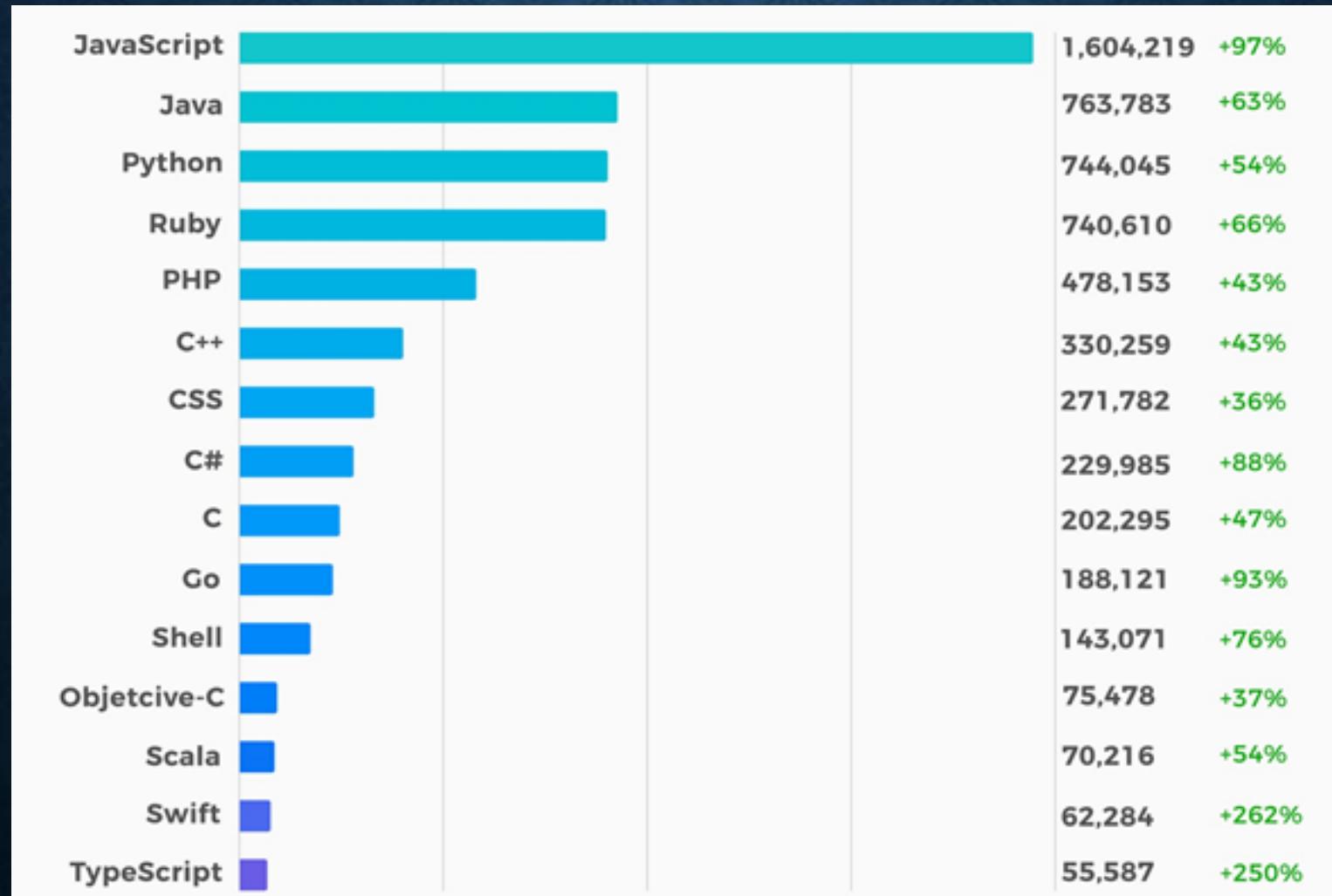
# 15 prostych narzędzi do tworzenia biznesowych aplikacji na smartfony

# NAJPOPULARNIEJSZE JĘZYKI PROGRAMOWANIA

Według danych Agencji Netcraft w sierpniu 2016 roku na świecie działało **1 153 659 413** stron internetowych, co oznacza wzrost w porównaniu z lipcem o 80 milionów.

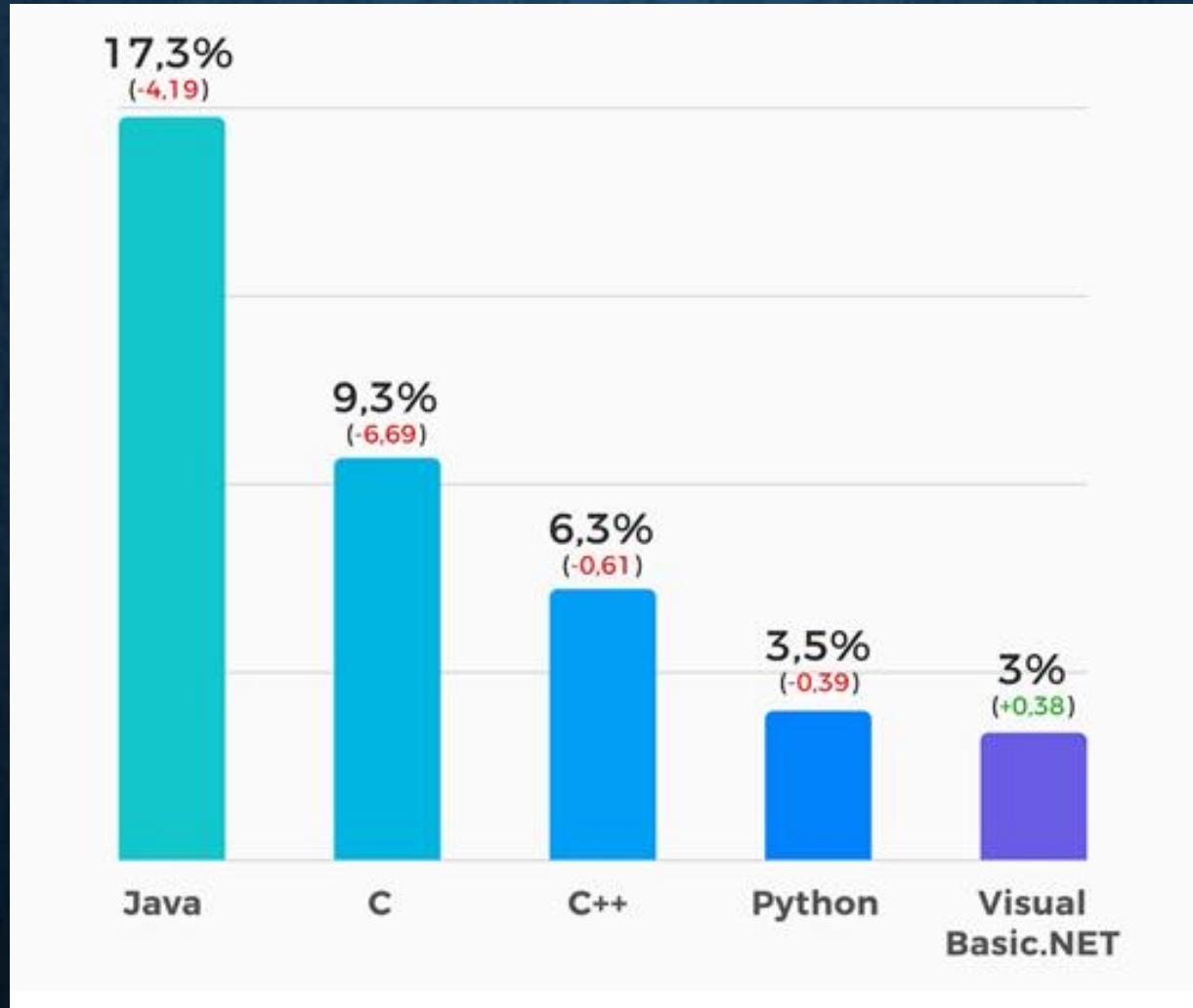
# NAJPOPULARNIEJSZE JĘZYKI PROGRAMOWANIA

Zestawienie GITHUB 15 najczęściej wpisywanych komend pull request w 2016 roku  
(pull request - wysłanie swoich zmian do autora oryginalnego projektu)

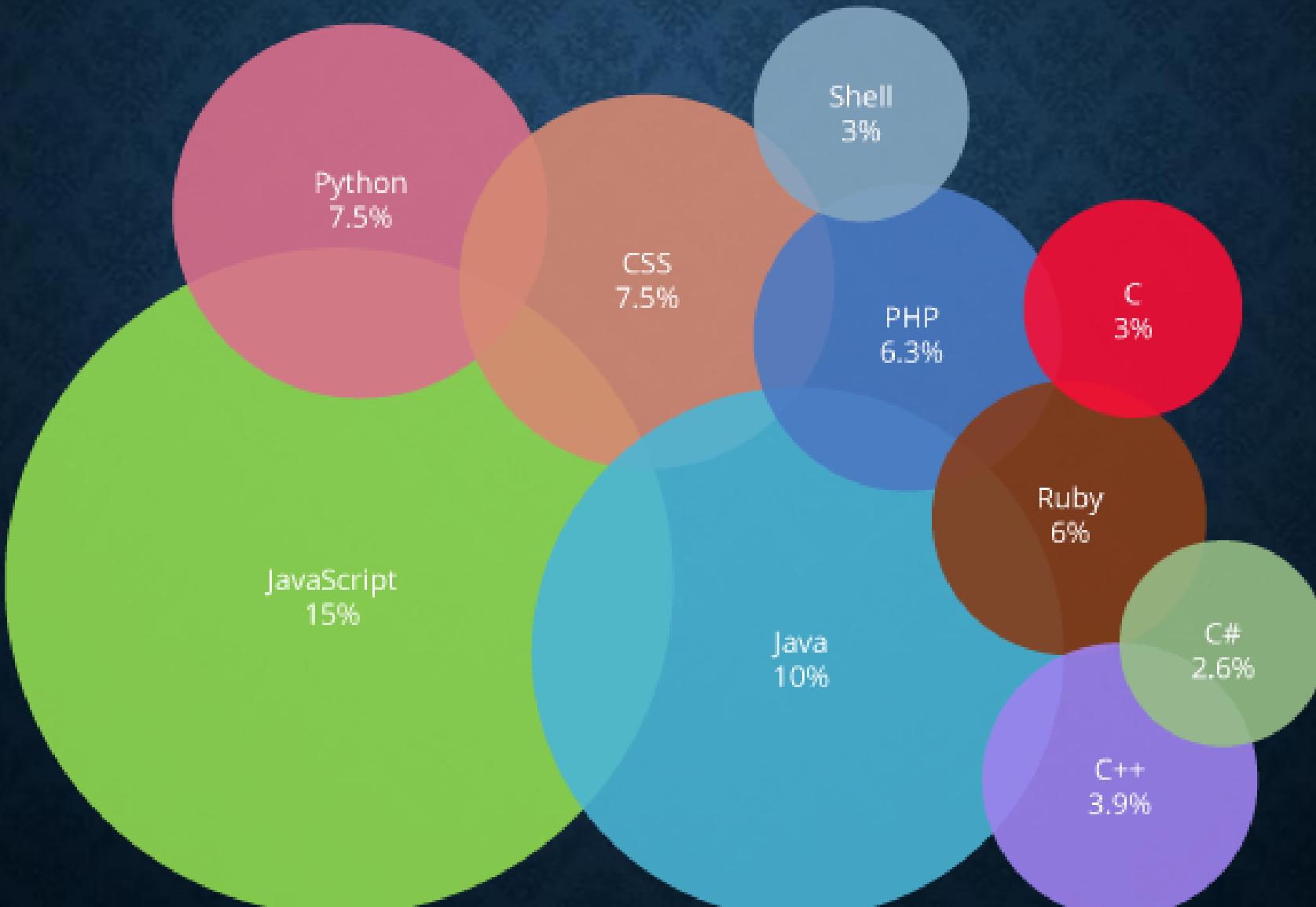


# NAJPOPULARNIEJSZE JĘZYKI PROGRAMOWANIA

Zestawienie TIOBE najczęściej wyszukiwanych języków programowania w przeglądarkach internetowych ze stycznia 2017 roku



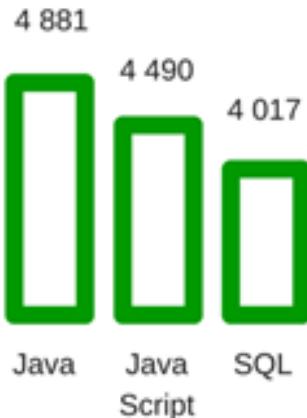
# NAJPOPULARNIEJSZE JĘZYKI PROGRAMOWANIA



# JEZYKI PROGRAMOWANIA

Badanie Adzuna

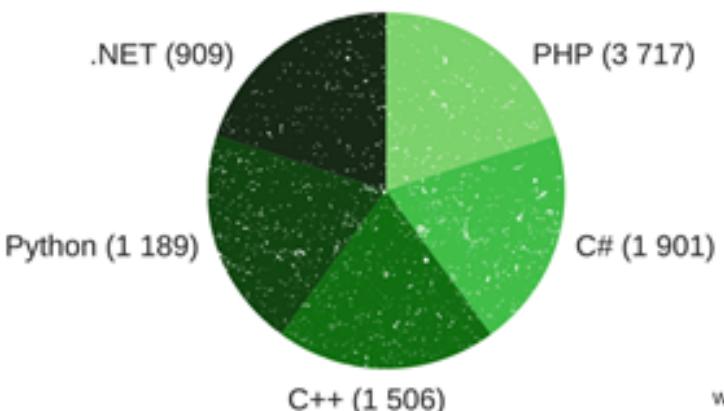
POSZUKIWANE PRZEZ PRACODAWCÓW



Java góra!

Osoby znające Java mogą  
przebierać w największej  
ilości ofert

## INNE PRZYDATNE JĘZYKI



## Zawody IT - Web developer

**front-end developer** – zajmuje się wszystkim tym, co widać na stronie internetowej, interfejs graficzny - konieczne będzie poznanie HTML, CSS i JavaScript (frameworki AngularJS, ReactJS lub EmberJS).

**back-end developer** - zajmuje się logiką po stronie serwera, powinien znać przynajmniej jeden z takich języków programowania: Python, Ruby, PHP, także WordPressa, języki: Java, .NET lub NodeJS, frameworki: Ruby on Rails (Ruby), Django (Python), Laravel lub Symfony2 (PHP) i Express (NodeJS).

Top 10 języków programowania  
z najwyższymi zarobkami w 2017  
w USA

# CIEKAWE LINKI

- <https://bulldogjob.pl/news/86-najlepsze-frameworki-do-tworzenia-aplikacji-webowych>
- <https://bulldogjob.com/news/49-zawody-it-web-developer>
- <https://blog.strefakursow.pl/ktory-jezyk-programowania-wybrac-poczatek/>
- [https://strefakursow.pl/sciezki\\_kariery/certyfikowany\\_programista.html](https://strefakursow.pl/sciezki_kariery/certyfikowany_programista.html)