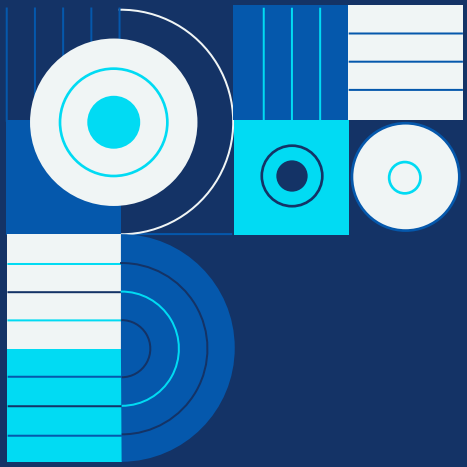


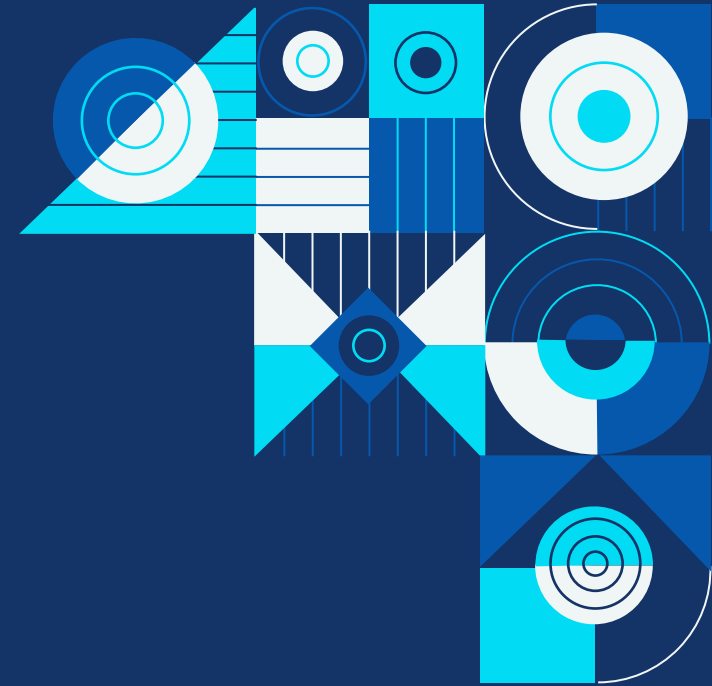
Backend

Node.js oraz PHP



Plan prezentacji

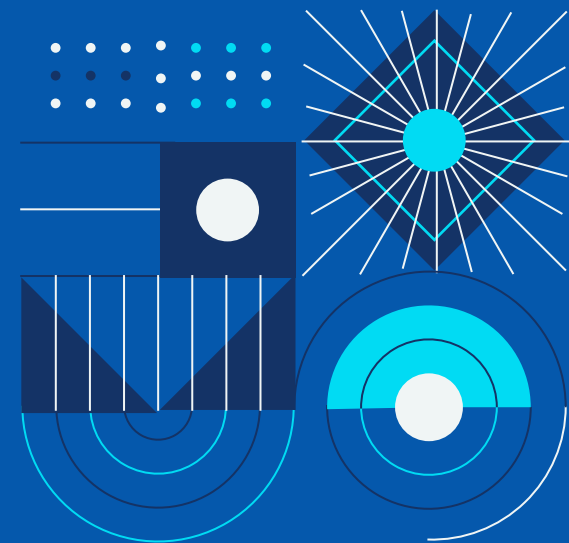
1. Backend - czym jest maszynownia Webu?
2. PHP jako **P**otężny **H**eros **P**rogramowania
3. Czy Node.js to rzeczywiście **J**ęzyk **S**ukcesu?
4. Duel Gigantów
5. Arena pracy
6. Quiz - Sprawdź się!

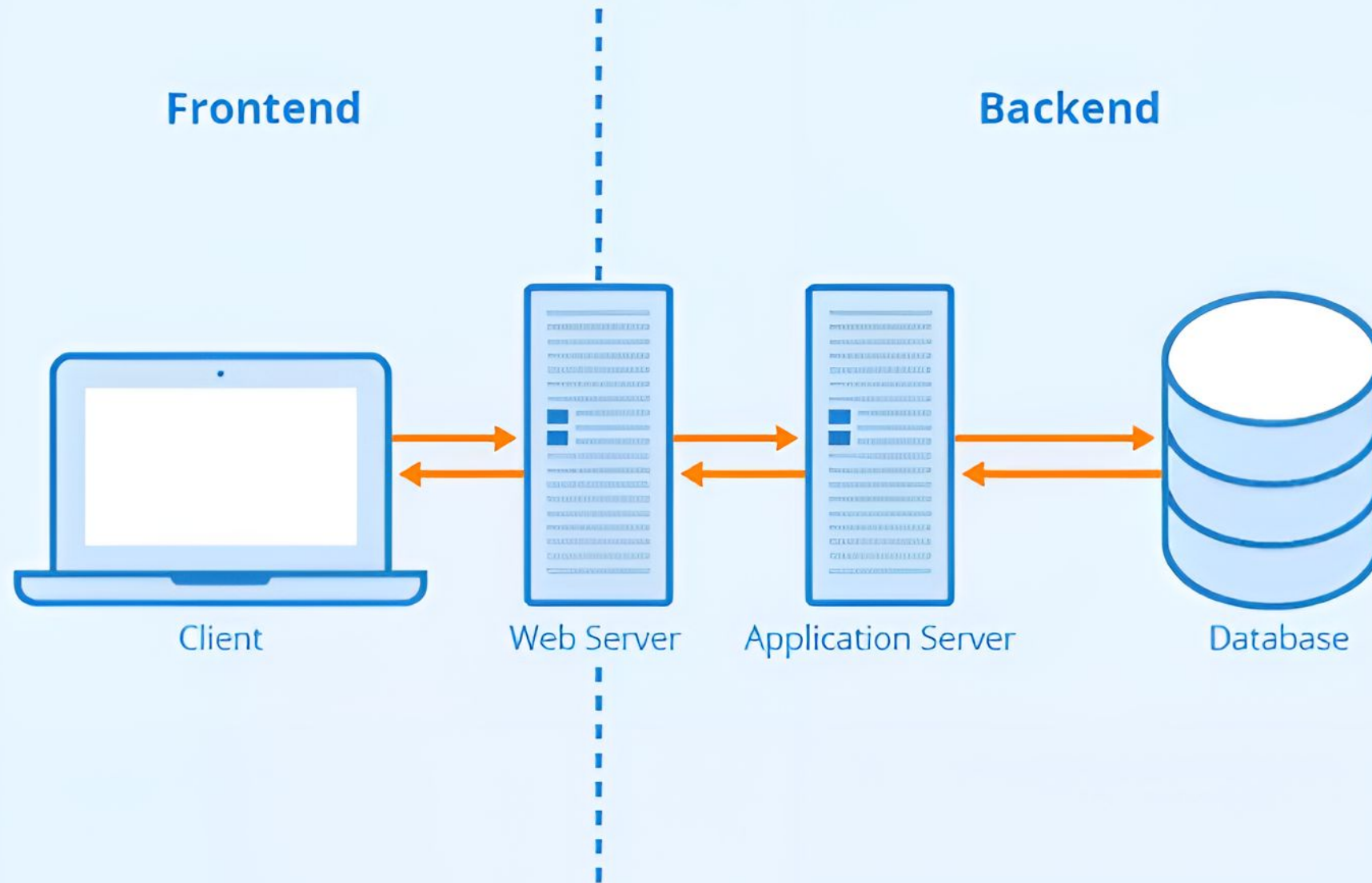


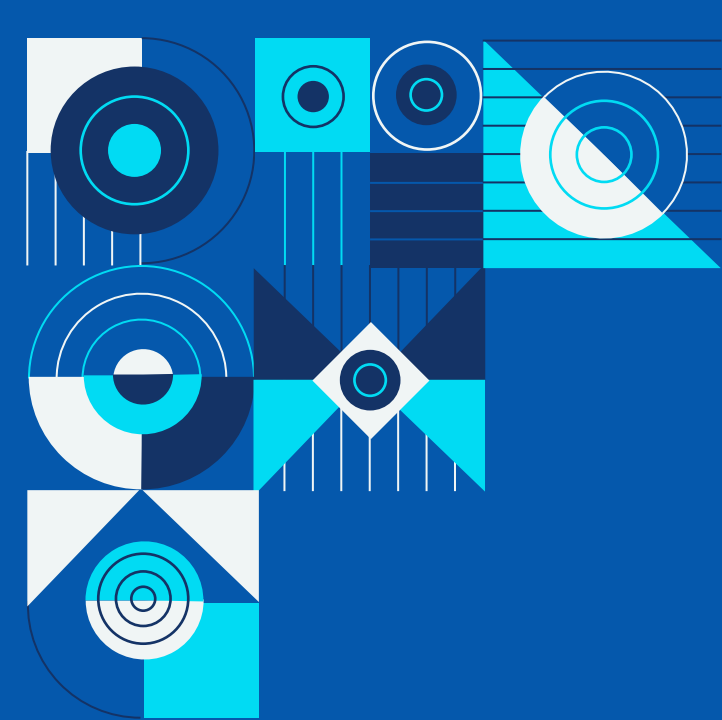


Backend,

czym jest maszynownia Webu?

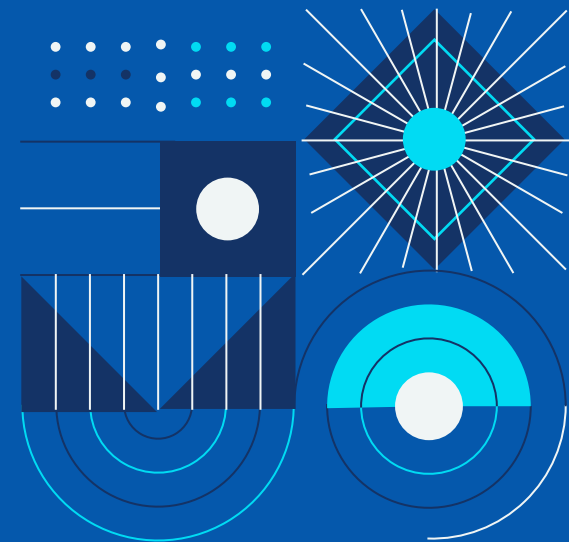






PHP

jako **P**otężny **H**eros **P**rogramowania



Historia

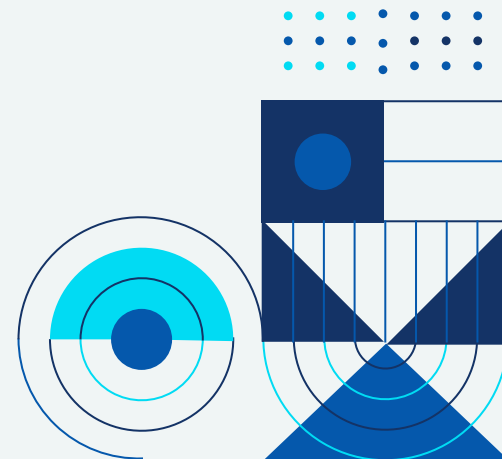
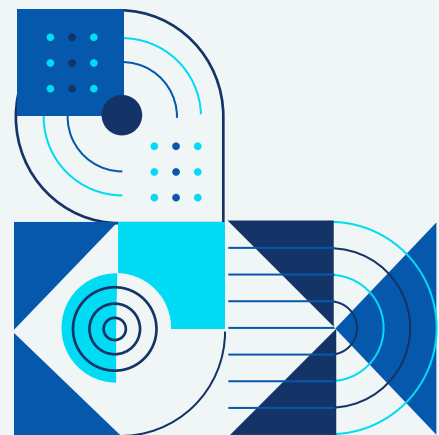


- Stworzony przez Rasmusa Lerdorfa w 1994 r., pod nazwą Personal Home Page Tools
- Opublikowane jako PHP/FI (Form Interpreter) w 1995 r.
- Ewolucja nazwy na: PHP: Hypertext Preprocessor
- Wersje:
 - PHP 3
 - PHP 4
 - PHP 5
 - PHP 6
 - PHP 7
 - PHP 8 (obecnie 8.3)

Procentowe zestawienie stron używających PHP...

76,5%

Źródło: W3Techs.com, 1 Marca 2024



...w tym

16.6%

Wersja 5

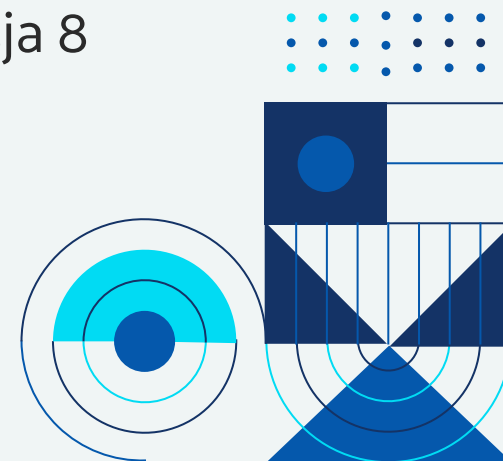
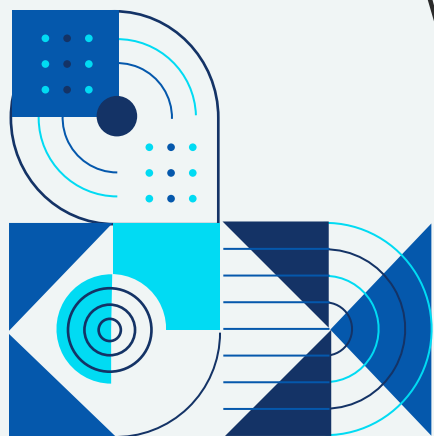
57.9%

Wersja 7

25.3%

Wersja 8

Źródło: W3Techs.com, 1 Marca 2024





Zastosowanie

Operacje
na bazie danych

Obsługa formularzy

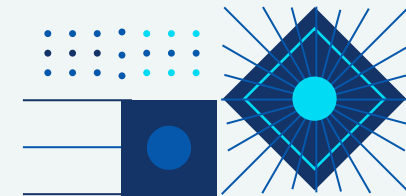
Przetwarzanie
i generowanie plików

Sesje użytkowników

Komunikacja
z innymi systemami

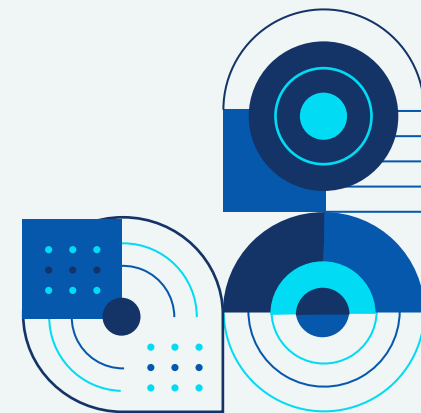
Generowanie
stron WWW
w czasie
rzeczywistym





Przykłady stron korzystających z PHP:

- ❏ facebook.com
- ❏ microsoft.com
- ❏ wikipedia.org
- ❏ wordpress.org
- ❏ vimeo.com
- ❏ wordpress.com
- ❏ mozilla.org



Site Info - Facebook.com

Overview of web technologies used by Facebook.com.

Website Background	
Description on Homepage	Facebook
Popularity rank	Top 1k among all websites
Server-side Programming Language	
PHP	PHP is a scripting language for creating websites.
Client-side Programming Language	
JavaScript	JavaScript is a lightweight, object-oriented, cross-platform scripting language, often used within web pages.

Site Info - Wordpress.org

Overview of web technologies used by Wordpress.org.

Website Background	
Description on Homepage	Blog Tool, Publishing Platform, and CMS - WordPress.org Open source software which you can use to easily create a beautiful website, blog, or app.
Popularity rank	Top 1k among all websites
Content Management Systems	
WordPress 6.5 version 6.4 used until recently 0% of sites use a newer version	WordPress is an open source blog publishing and content management system, based on PHP and MySQL.
bbPress used on inner pages	bbPress is an open source forum software based on WordPress.
WooCommerce used on a subdomain	WooCommerce is an open source e-commerce platform based on WordPress.
Server-side Programming Language	
PHP	PHP is a scripting language for creating websites.
Client-side Programming Language	
JavaScript	JavaScript is a lightweight, object-oriented, cross-platform scripting language, often used within web pages.

Site Info - Microsoft.com

Overview of web technologies used by Microsoft.com.

Website Background	
Description on Homepage	Microsoft - Cloud, Computers, Apps & Gaming Explore Microsoft products and services for your home or business. Shop Surface, Microsoft 365, Xbox, Windows, Azure, and more. Find downloads and get support.
Popularity rank	Top 1k among all websites
Content Management Systems	
Adobe Experience Manager	Adobe Experience Manager is a multi-channel content management system.
WordPress 6.4.2 version 6.4.1 used until recently 52% of sites use a newer version used on a subdomain	WordPress is an open source blog publishing and content management system, based on PHP and MySQL.
Server-side Programming Languages	
ASP.NET	Microsoft's Active Server Pages technology on the .NET framework.
Java	Java is a general-purpose language originally developed by Sun Microsystems.
PHP used on a subdomain	PHP is a scripting language for creating websites.





Zalety

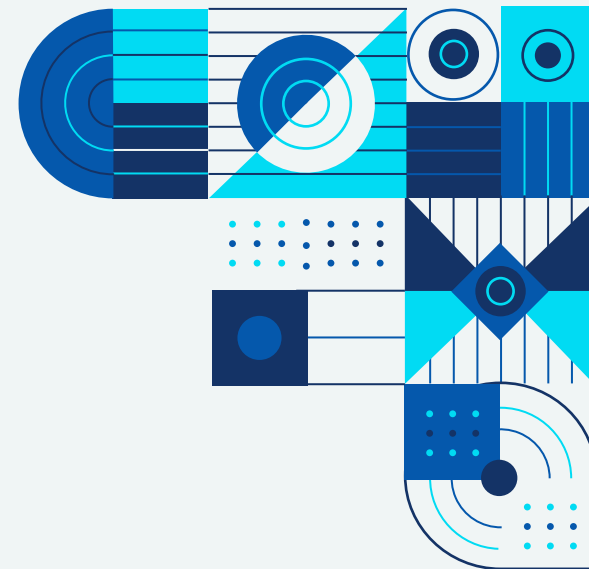
- ❑ Open Source
- ❑ Zgodność ze standardami
- ❑ Elastyczność
- ❑ Wszechstronność
- ❑ Szerokie możliwości integracji
- ❑ Duża społeczność

Wady

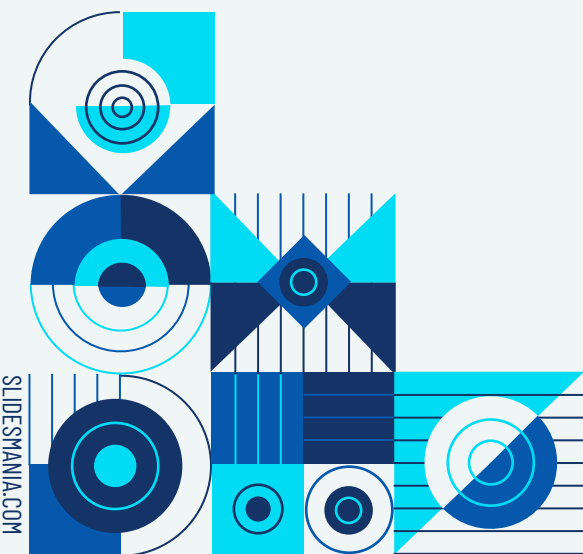
- ❑ Wydajność
- ❑ Utrzymanie

Winner vs. loser

PHP	vs.	Python (Django/Flask)	Ruby (Ruby on Rails)	Java (Spring)	JavaScript (Node.js)
		Łatwość wdrożenia	Rozpowszechnianie i dostępność zasobów	Szybkość prototypowania	
		Czytelność kodu	Spójność i organizacja kodu	Wydajność i skalowalność	



Charakterystyka kodu



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<form action="" method="post">
  Imię: <input type="text" name="name">
  <input type="submit">
</form>

<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    echo "Witaj, " . htmlspecialchars($_POST['name']) . "!";
}
?>

</body>
</html>
```

Dziwne elementy składni

- ❏ Konkatenacja stringów za pomocą “.”



```
echo "Hello, " . "world!";
```

- ❏ Porównanie zmiennych różnych typów



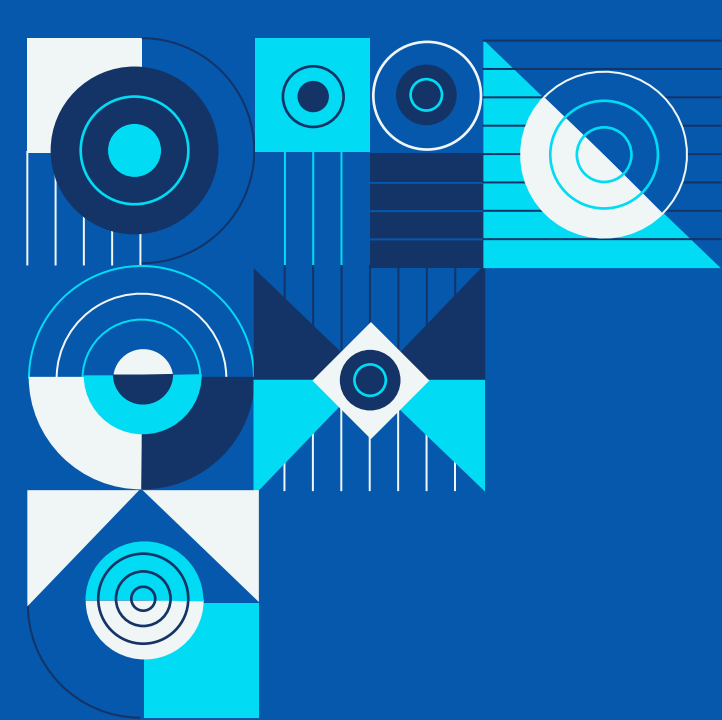
```
if ("0" == 0) {  
    echo "To jest prawda."  
} else {  
    echo "To jest fałsz."  
}
```

- ❏ Zmienna zmiennych



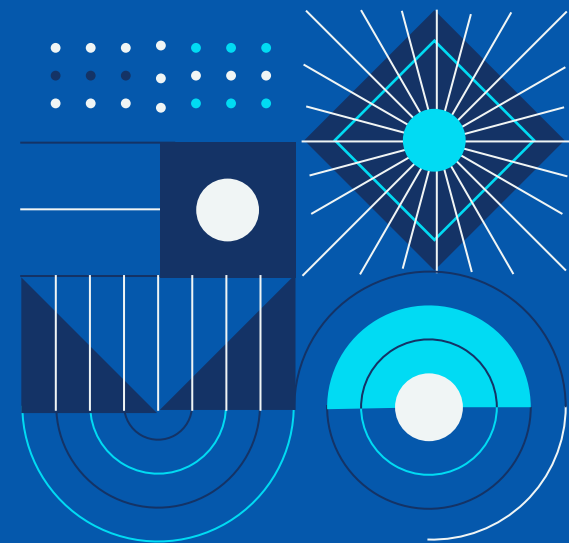
```
$a = "hello";  
$$a = "world";  
echo "$a ${$a}"; // Wypisze: hello world  
echo "$a $hello"; // Wypisze to samo: hello world
```

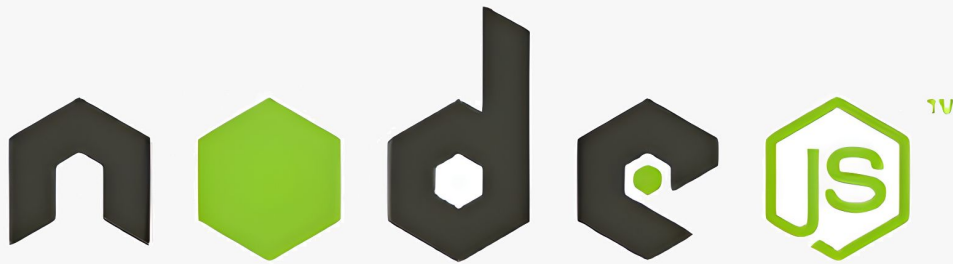

	Zmienne	Konkatenacja stringów	Tablice
PHP	<code>\$zmienna = "Witaj, świecie!";</code>	<code>echo "Witaj, " . "świecie!";</code>	<code>\$tablica = ["klucz1" => "wartość1", "klucz2" => "wartość2"];</code>
JavaScript	<code>let zmienna = "Witaj, świecie!";</code>	<code>console.log("Witaj, " + "świecie!");</code>	<code>let obiekt = {"klucz1": "wartość1", "klucz2": "wartość2"};</code>
Python	<code>zmienna = "Witaj, świecie!"</code>	<code>print("Witaj, " + "świecie!")</code>	<code>sloownik = {"klucz1": "wartość1", "klucz2": "wartość2"}</code>



Czy Node.js

to rzeczywiście .JęzykSukcesu?

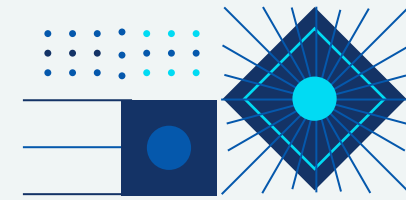




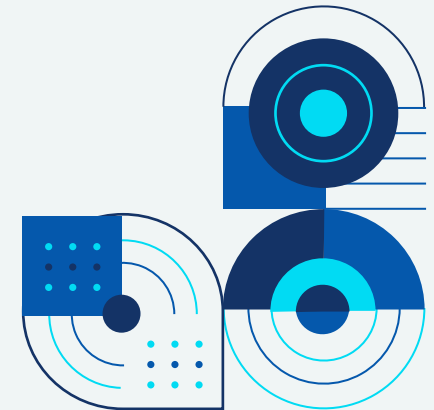
Służy do tworzenia aplikacji typu server side napisanych w języku Javascript.

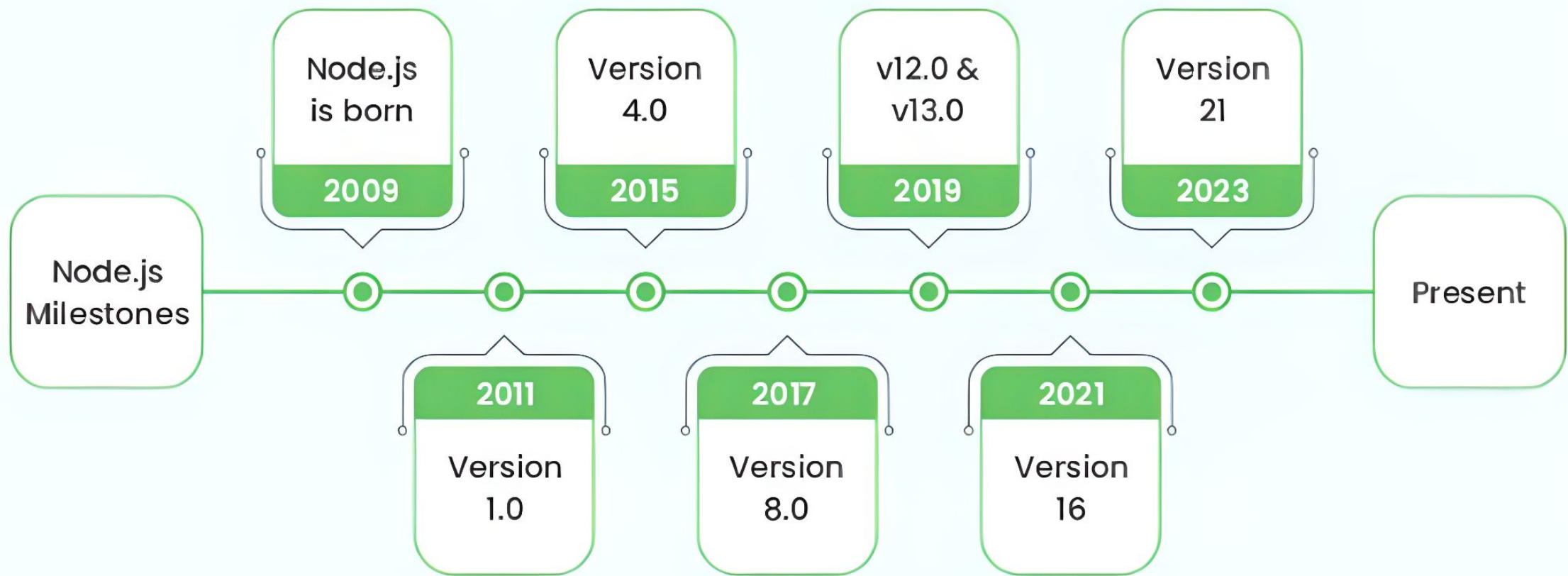
Sprawdza się dla aplikacji czasu rzeczywistego - np. chaty.

Historia



- Stworzony przez Ryana Dahla w 2009 r.
- 2009 - Linux, Mac OS
- 2011 - Windows

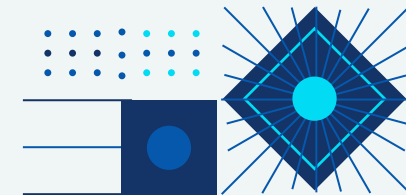




Procent stron internetowych korzystających z Node.js

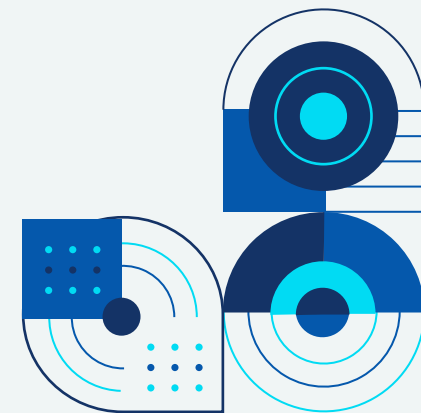


Źródło: W3Techs.com, 1 Marca 2024



Przykłady stron korzystających z Node.js:

- ❏ twitter.com
- ❏ [aliexpress.com](https://www.aliexpress.com)
- ❏ [netflix.com](https://www.netflix.com)
- ❏ [uber.com](https://www.uber.com)
- ❏ [paypal.com](https://www.paypal.com)
- ❏ [walmart.com](https://www.walmart.com)
- ❏ [groupon.pl](https://www.groupon.pl)



Node.js a JavaScript



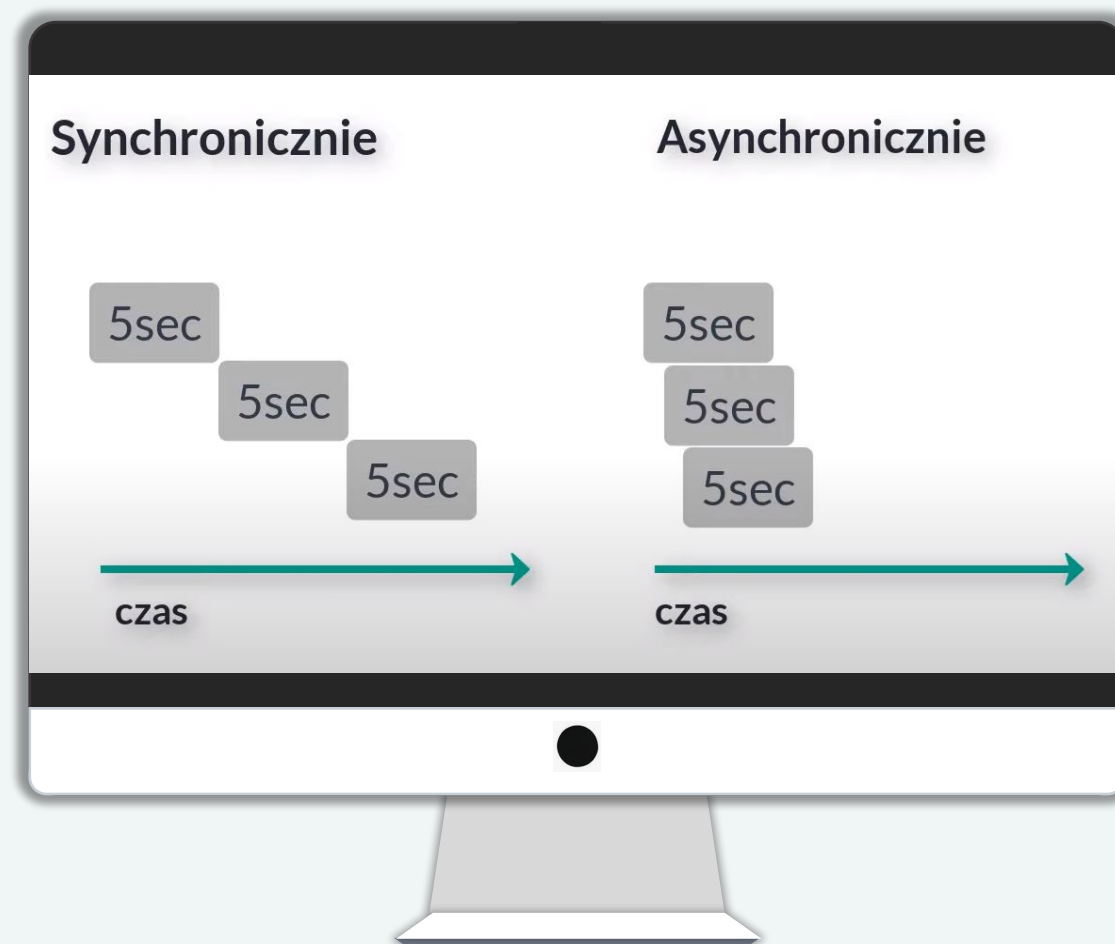
Menadżer pakietów dla Node.js



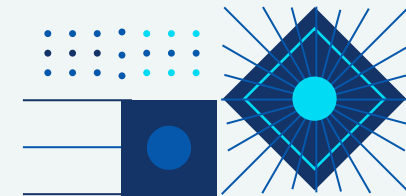
Silnik V8 - Umożliwia pisanie kodu server-side



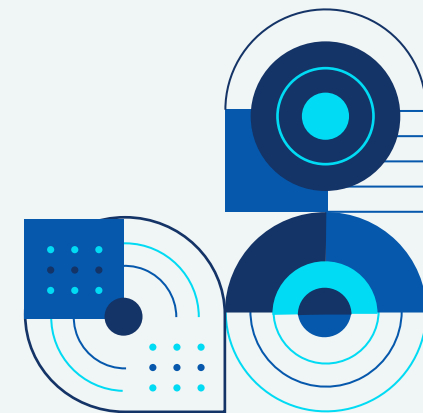
Menadżer Pakietów JavaScript

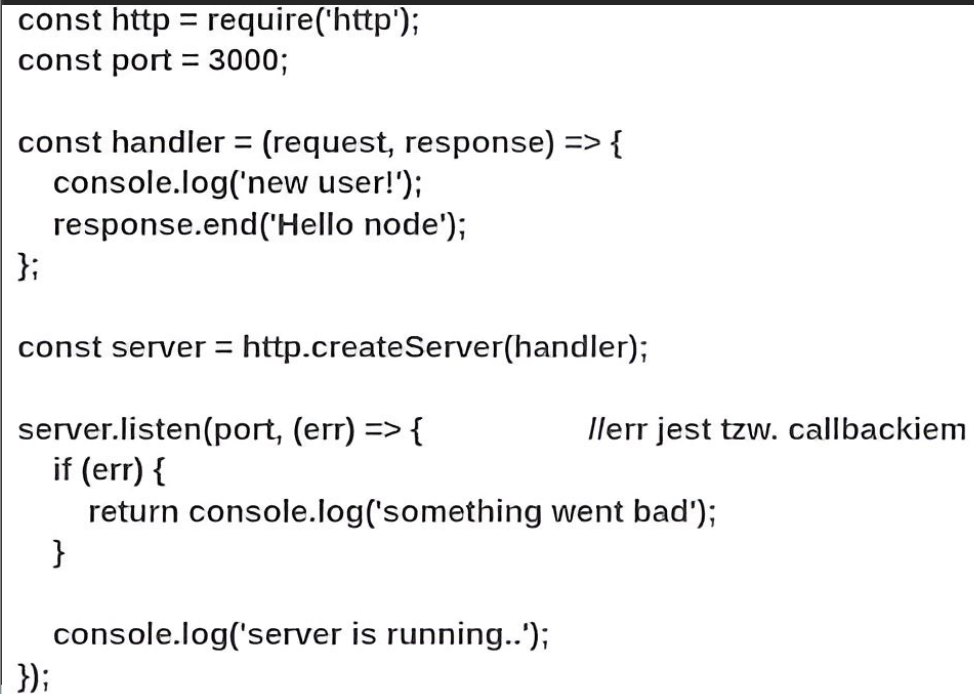


Asynchroniczność



Charakterystyka kodu





```
const http = require('http');
const port = 3000;

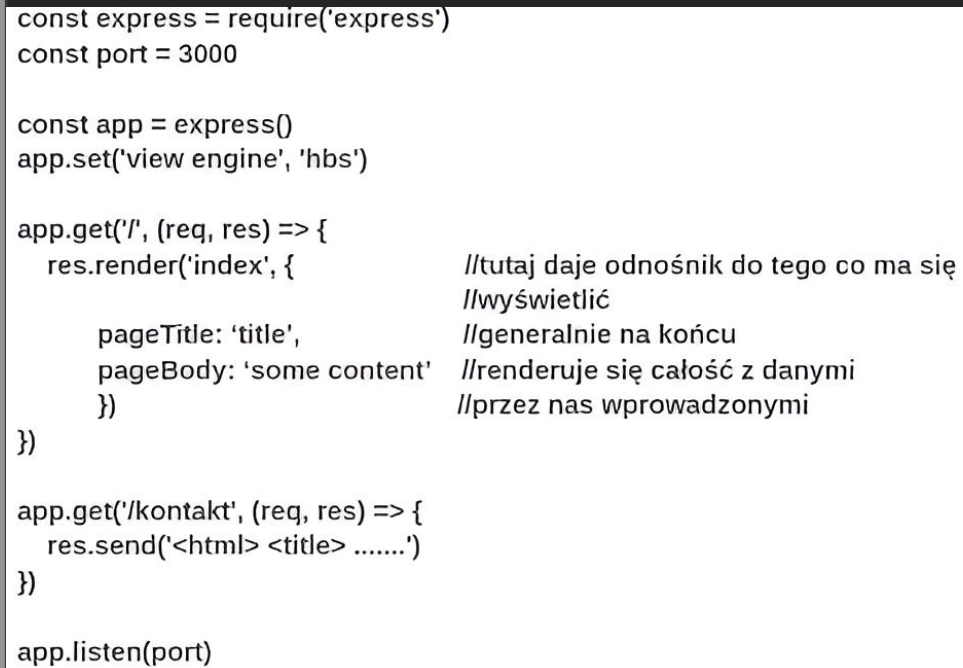
const handler = (request, response) => {
  console.log('new user!');
  response.end('Hello node');
};

const server = http.createServer(handler);

server.listen(port, (err) => {           //err jest tzw. callbackiem
  if (err) {
    return console.log('something went bad');
  }

  console.log('server is running..');
});
```

Tworzenie prostego serwera http



```
const express = require('express')
const port = 3000

const app = express()
app.set('view engine', 'hbs')

app.get('/', (req, res) => {
  res.render('index', {
    pageTitle: 'title',
    pageBody: 'some content'
  })
})

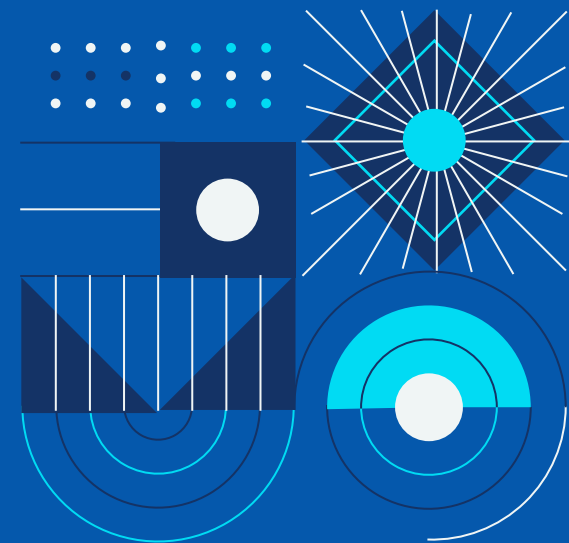
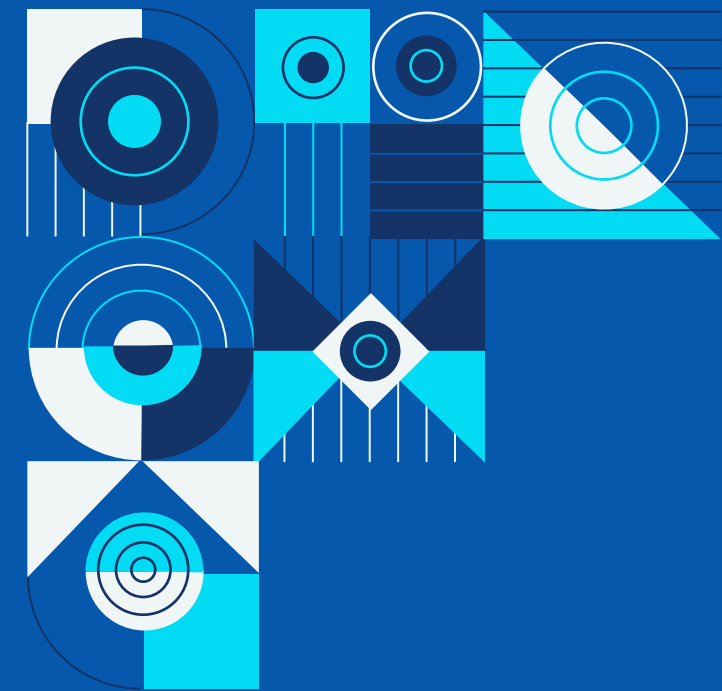
app.get('/kontakt', (req, res) => {
  res.send('<html> <title> .....')
})

app.listen(port)
```

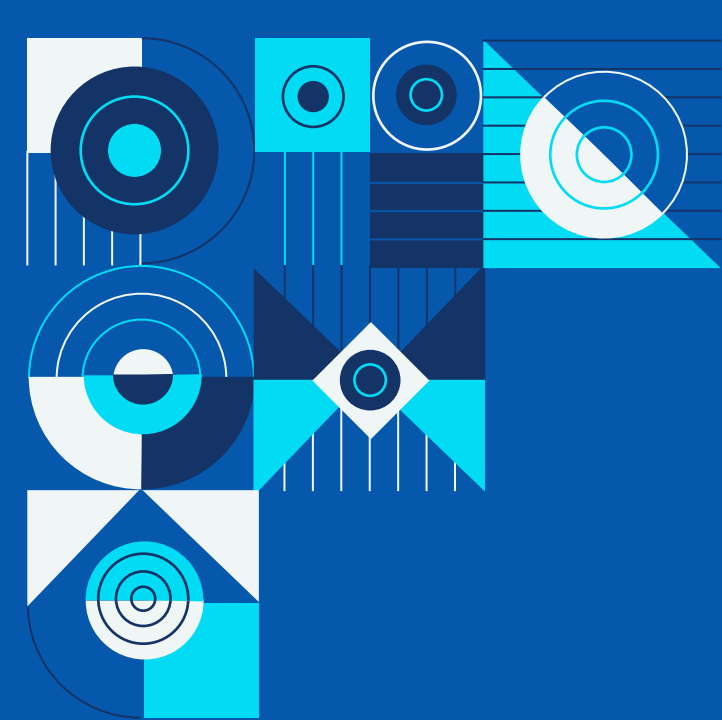
//tutaj daje odnośnik do tego co ma się
//wyświetlić
//generalnie na końcu
//renderuje się całość z danymi
//przez nas wprowadzonymi

Wyświetlenie dokumentu na stronie

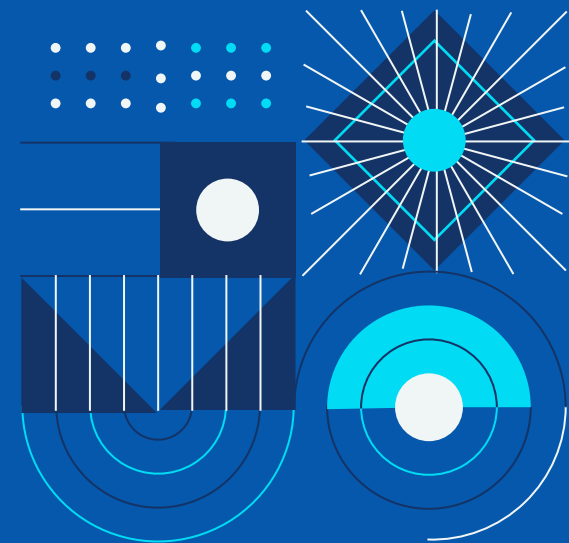
Duel gigantów



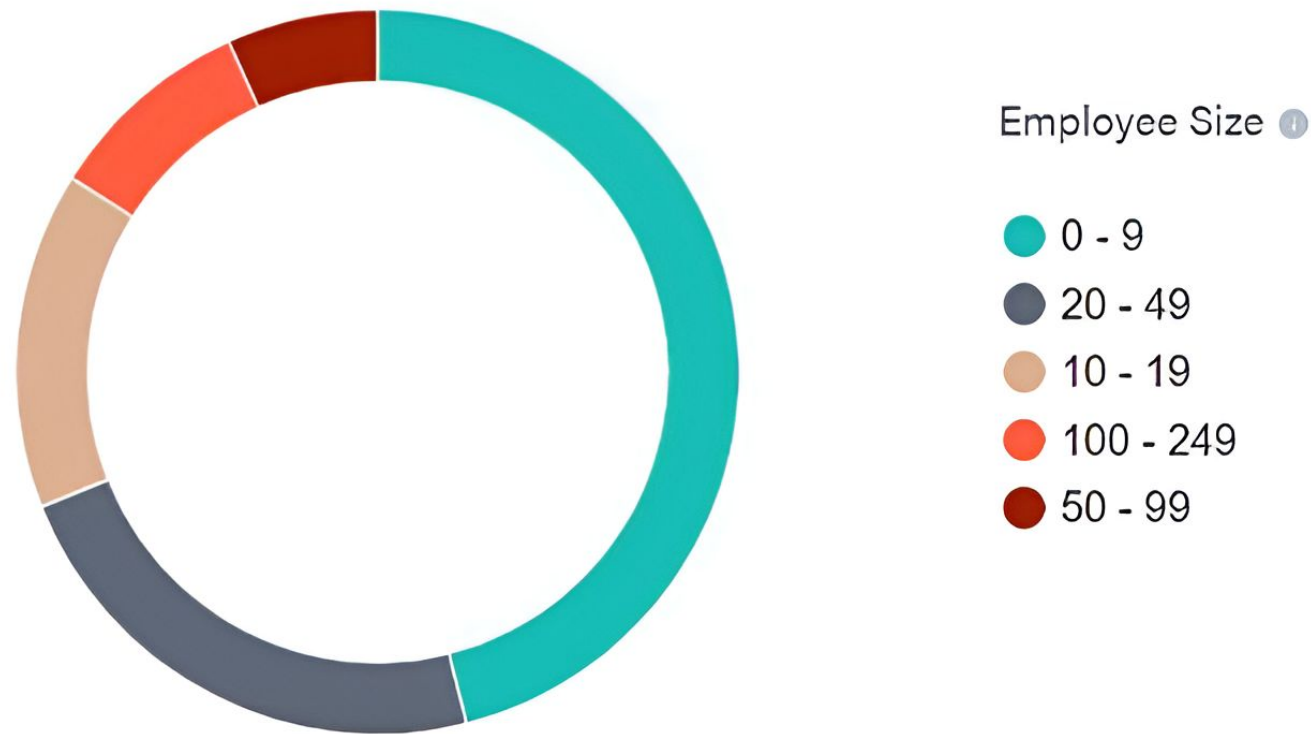
	PHP	Node.js
Szybkość kodowania	🏆	
Szybkość wykonywania i obsługi żądań		🏆
Wydajność		🏆
Rozszerzenia, powiązanie z bazą danych		🏆
Funkcjonalność i rozwój	remis	
Popularność i zastosowanie	remis	
Społeczność i ekosystem	remis	
Koszt rozwoju i hosting	remis	



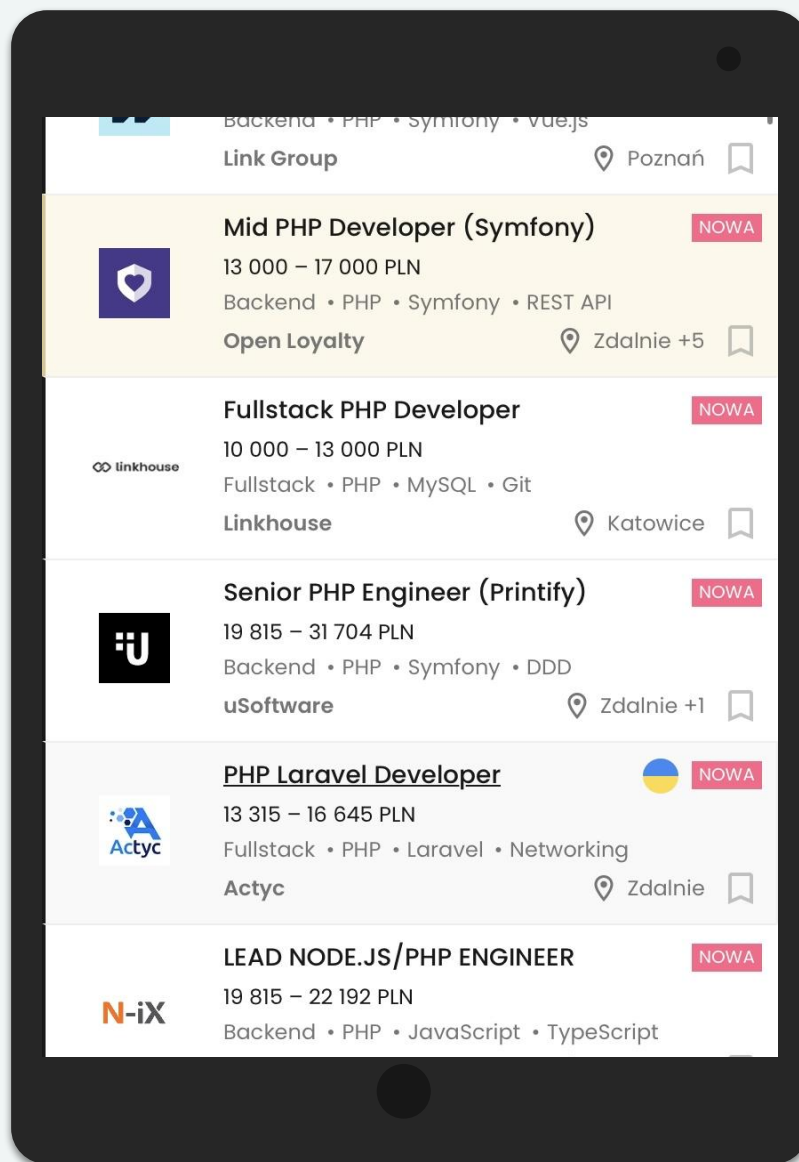
Arena pracy



Miejsce pracy z Node.js



Źródło: radixweb.com

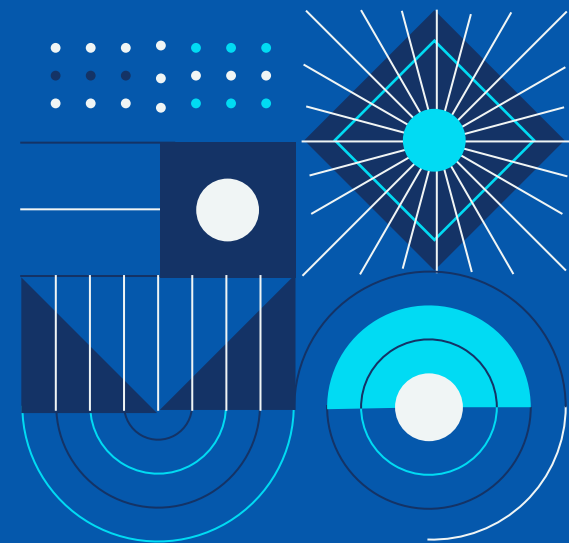
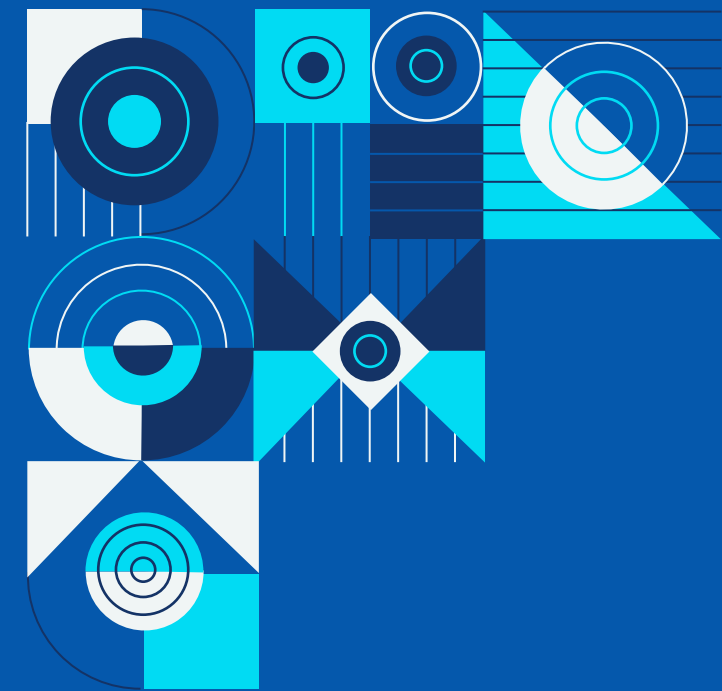


Źródło: nopluffjobs.com, 1 Marca 2024



Quiz

Sprawdź się!





Literatura

PHP Documentation, <http://php.net/docs.php>

JavaScript Specification, <http://www.ecma-international.org/publications/standards/>

<https://www.w3schools.com/php/>

https://blurify.pl/blog/node-js-vs-php-ktora-technologie-lepiej-sie-sprawdzi-w-twoim-projekcie/#PHP_vs_Nodejs_Porownanie_kilku_najwazniejszych_aspektow

<https://www.youtube.com/watch?v=Txu3DhbDLpk&t=1s>

<https://pl.wikipedia.org/wiki/Node.js>

<https://radixweb.com/blog/nodejs-usage-statistics>

Grafika

Slajd 4:
https://teamquest.pl/blog/2087_czym-jest-backend

Slajd 7:
https://www.siliconrepublic.com/wp-content/uploads/2016/01/Rasmus_Lerdorf_PHP-718x523.jpg

Slajd 20:
https://cdn.cloudinary.com/stichting-frontend-amsterdam/image/upload/v1674813354/dev/Dahl_Ryan_wgOlg5.png

Slajd 21:
https://d2ms8rpfqc4h24.cloudfront.net/node_js_milestones_23a7c13fa6.jpg

Slajd 24:
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/db/Npm-logo.svg/1200px-Npm-logo.svg.png>
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3f/V8_JavaScript_engine_logo_2.svg/800px-V8_JavaScript_engine_logo_2.svg.png
https://miro.medium.com/v2/resize:fit:838/1*hsD97BfQm-zcPAeWJltAw.png

Slajd 25:
<https://www.youtube.com/watch?v=Txu3DhbDLpk&t=1s>

Slajd 32:
https://d2ms8rpfqc4h24.cloudfront.net/ss_5_e51dc40419.jpg

