



# Optimalizacja doświadczeń użytkowników stron internetowych

na przykładzie Google Lighthouse

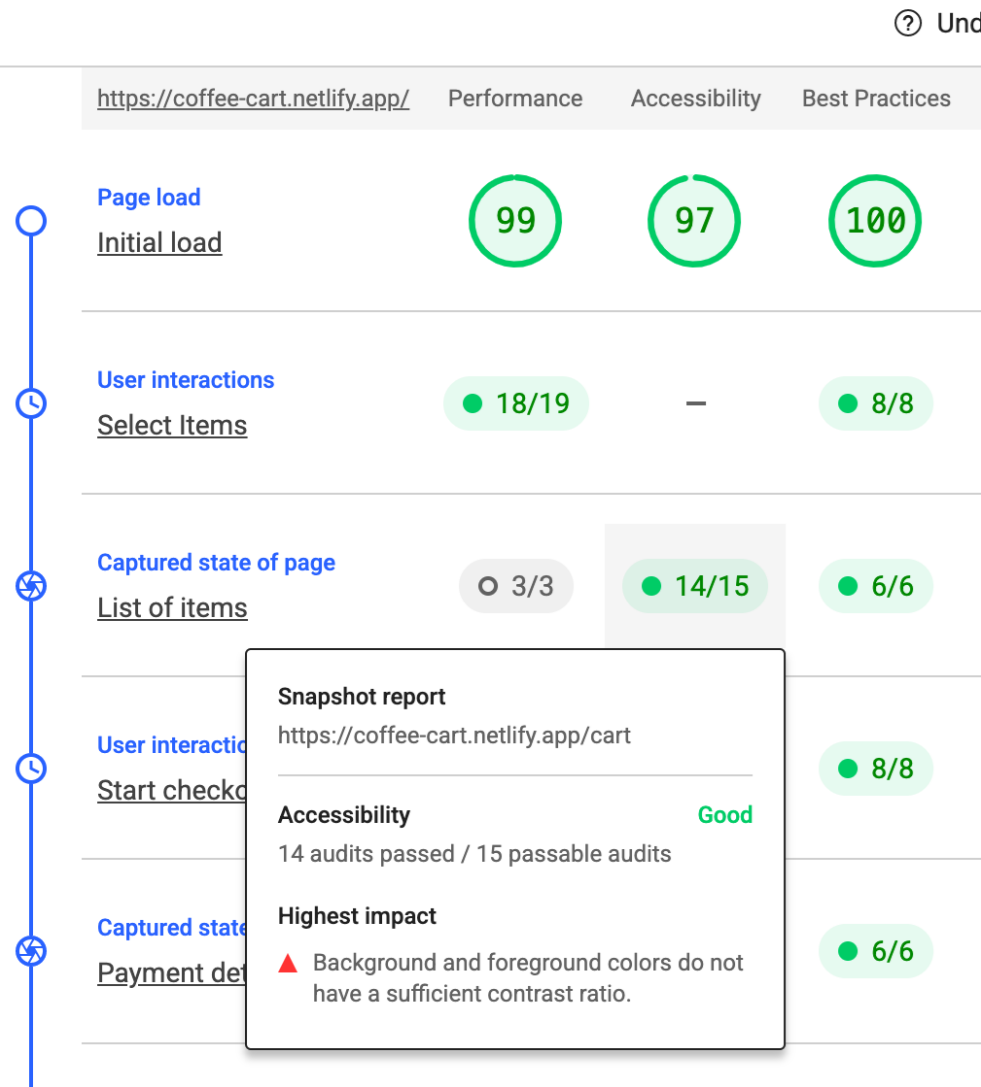
SEWERYN BANASIAK, 41686

# Spis treści

1. Google Lighthouse
2. Spis treści
3. Pomiar jakości stron internetowych
4. Lighthouse
5. Dlaczego warto korzystać z Lighthouse?
6. Bazowe pojęcia optymalizacji - Core Web Vitals
7. Core Web Vitals - LCP
8. Core Web Vitals - CLS
9. Core Web Vitals - FID
10. Core Web Vitals - INP
11. Wtyczka Web Vitals
12. Metryki Lighthouse
13. Metryki Lighthouse - Performance
14. Metryki Lighthouse - Accessibility
15. Metryki Lighthouse - Best Practices
16. Metryki Lighthouse - SEO
17. Przykłady z życia - Collegium Witelona
18. Przykłady z życia - Plant Tracker
19. Unlighthouse
20. Unlighthouse - automatyzacja
21. Podsumowanie
22. Źródła

# Pomiar jakości stron internetowych

- Automatyczne narzędzia pomiaru jakości stron są niezbędne do monitorowania i doskonalenia strony internetowej.
- Pomagają identyfikować obszary wymagające optymalizacji, co przekłada się na doświadczenia użytkowników oraz popularność naszej strony.



# Lighthouse

- Lighthouse to automatyczne narzędzie Google do pomiaru jakości stron internetowych.
- Jest to otwarte oprogramowanie, które jest dostępne jako wtyczka do przeglądarek Chrome i Firefox, a także jako aplikacja wiersza poleceń.
- Lighthouse jest również wbudowany w Google Chrome DevTools.



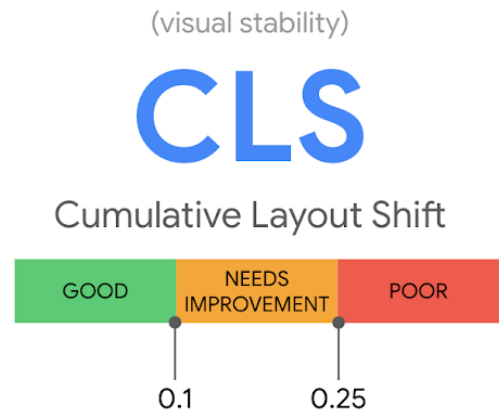
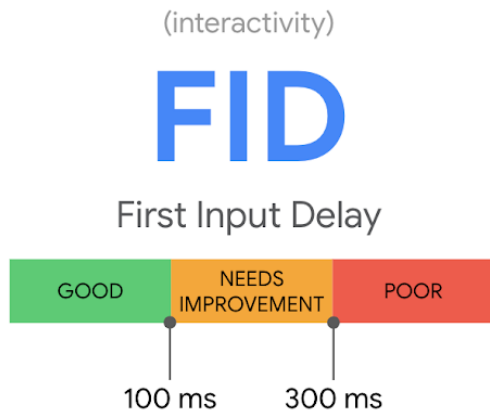
# Dlaczego warto korzystać z Lighthouse?

- Lighthouse jest narzędziem automatycznym, które pozwala na szybkie i łatwe przeprowadzenie audytu strony internetowej.
- Wystarczy kilka kliknięć, aby uzyskać raport z wynikami.
- Stosowanie się do zaleceń Lighthouse może pomóc w zwiększeniu zainteresowania użytkowników, dostępności i klikalności.



# Bazowe pojęcia optymalizacji - Core Web Vitals

- Core Web Vitals to zestaw metryk, które mierzą doświadczenia użytkowników w zakresie ładowania strony, interaktywności i stabilności wizualnej.
- Core Web Vitals są kluczowe dla wszystkich właścicieli stron internetowych, ponieważ wpływają na to, jak użytkownicy odbierają doświadczenia na stronie.
- Core Web Vitals są również kluczowe dla Google, ponieważ wpływają na to, jak Google indeksuje i ocenia strony.



# Core Web Vitals - LCP

LCP (Largest Contentful Paint) mierzy czas, w którym największy element wizualny na stronie jest w pełni widoczny.

# LCP

Largest Contentful Paint



LCP mierzy, jak szybko użytkownicy mogą zobaczyć treść na stronie.

# Core Web Vitals - CLS

CLS (Cumulative Layout Shift) mierzy stabilność wizualną strony.

# CLS

Cumulative Layout Shift



CLS mierzy, jak bardzo elementy na stronie przesuwają się w nieprzewidywalny sposób.

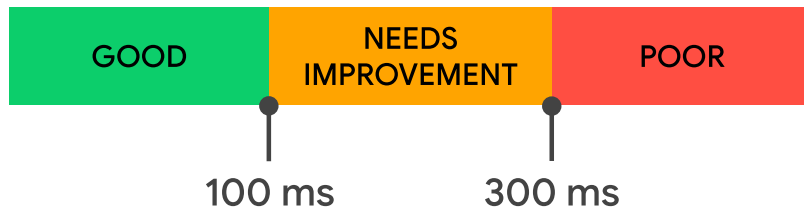


# Core Web Vitals - FID

FID (First Input Delay) mierzy interaktywność strony.

# FID

First Input Delay



FID mierzy, jak szybko użytkownicy mogą interaktywnie korzystać ze strony.

# Core Web Vitals - INP

INP (Interaction to Next Paint) mierzy czas, w którym użytkownik może interaktywnie korzystać ze strony.

# INP

## Interaction to Next Paint

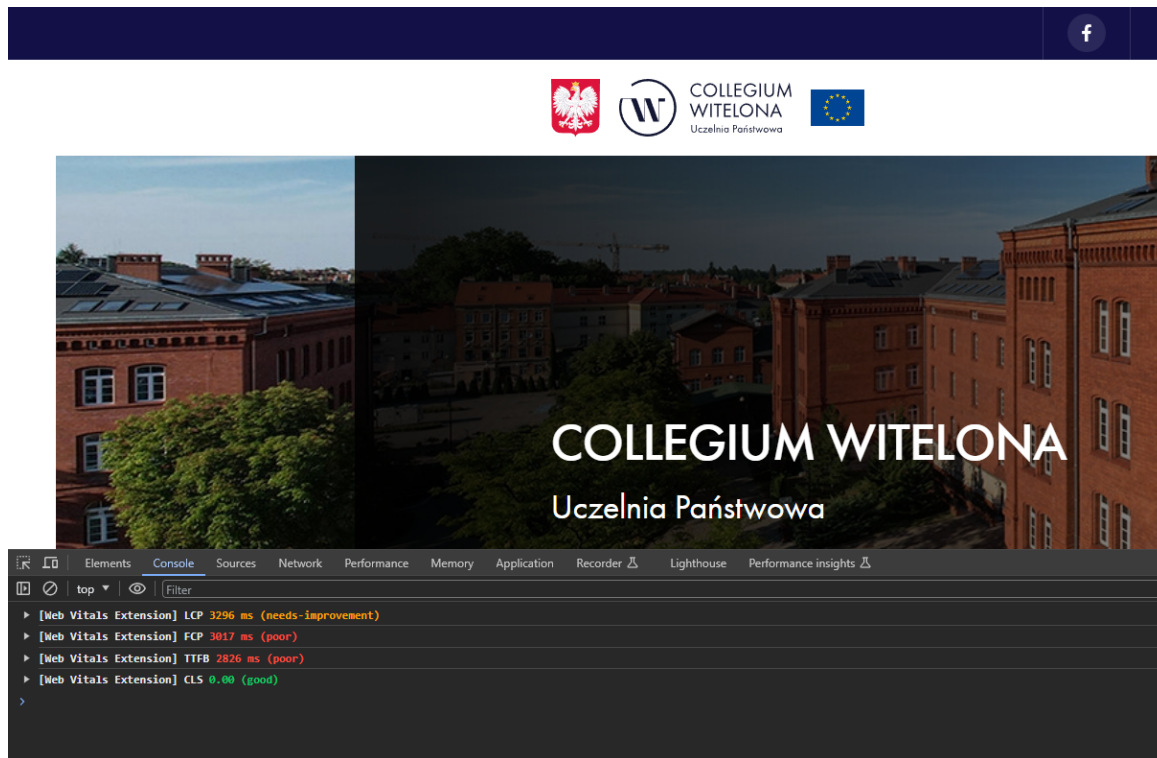
INP mierzy, jak szybko użytkownicy mogą interaktywnie korzystać ze strony.

W porównaniu do FID, INP mierzy czas od pierwszej interakcji użytkownika do następnego renderowania strony.



# Wtyczka Web Vitals

Wtyczka Web Vitals to wtyczka do przeglądarki Chrome, która pozwala na szybkie i łatwe przeprowadzenie audytu strony internetowej pod kątem Core Web Vitals.



# Metryki Lighthouse

Lighthouse mierzy jakość strony internetowej w pięciu kategoriach: Performance, Accessibility, Best Practices, SEO i PWA.



Google  
**Lighthouse**



Performance



Progressive  
Web App



Accessibility



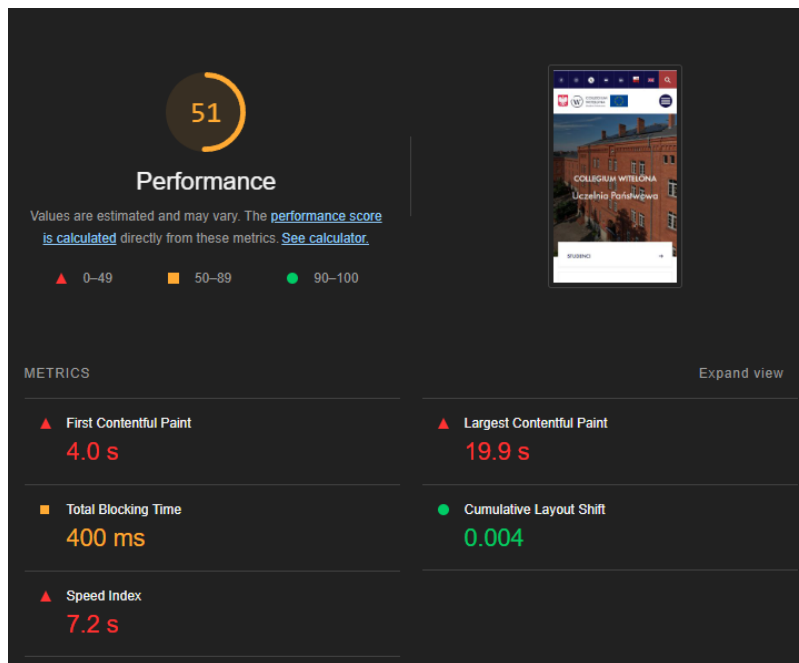
Best  
Practices



SEO

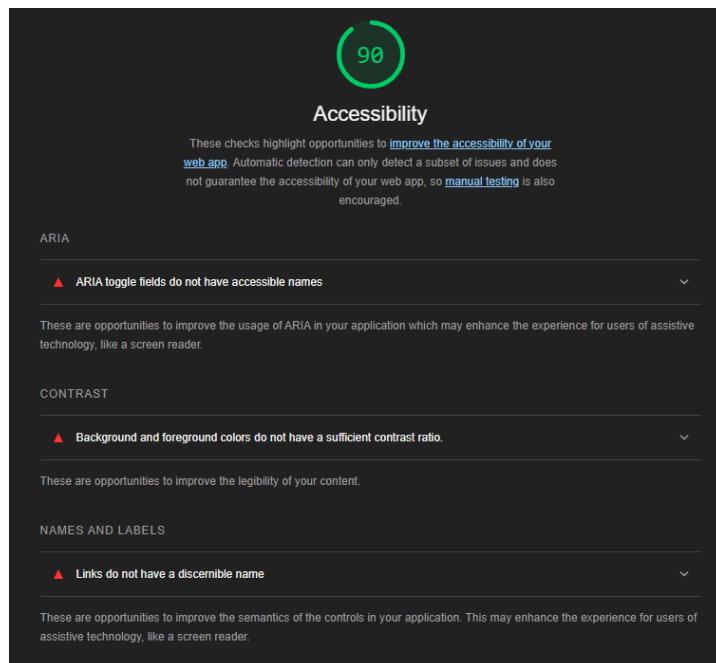
# Metryki Lighthouse - Performance

- Metryki z kategorii Performance mierzą wydajność strony internetowej.
- Metryki z tej kategorii są szczególnie ważne dla użytkowników, ponieważ wpływają na to, jak szybko strona się ładowa i jak szybko użytkownicy mogą z niej korzystać.



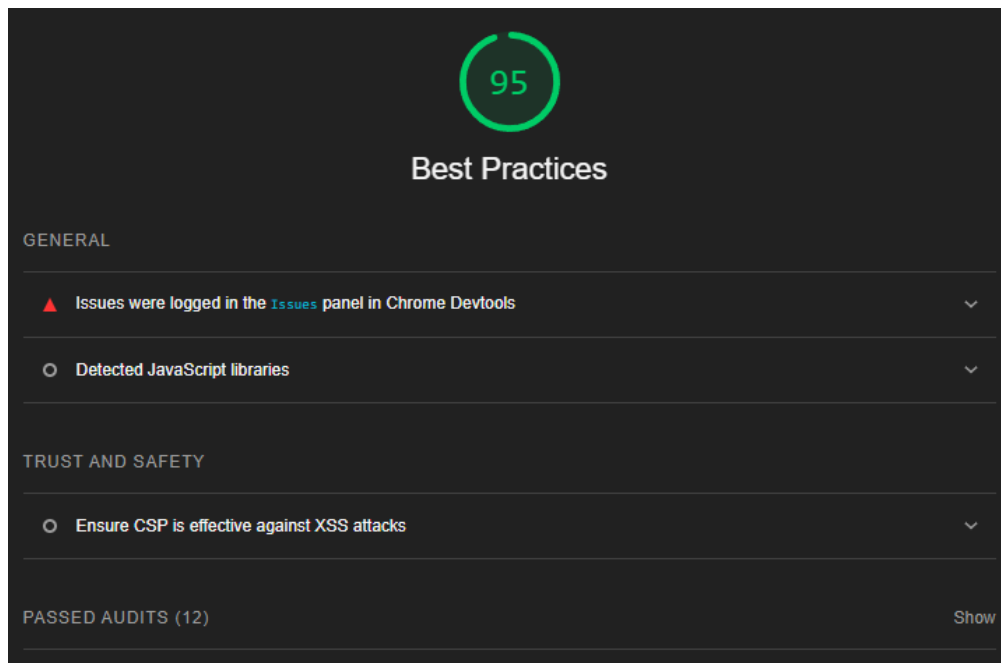
# Metryki Lighthouse - Accessibility

- Metryki z kategorii Accessibility mierzą dostępność strony internetowej.
- Metryki z tej kategorii są szczególnie ważne dla użytkowników, ponieważ wpływają na to, jak łatwo użytkownicy mogą korzystać ze strony.



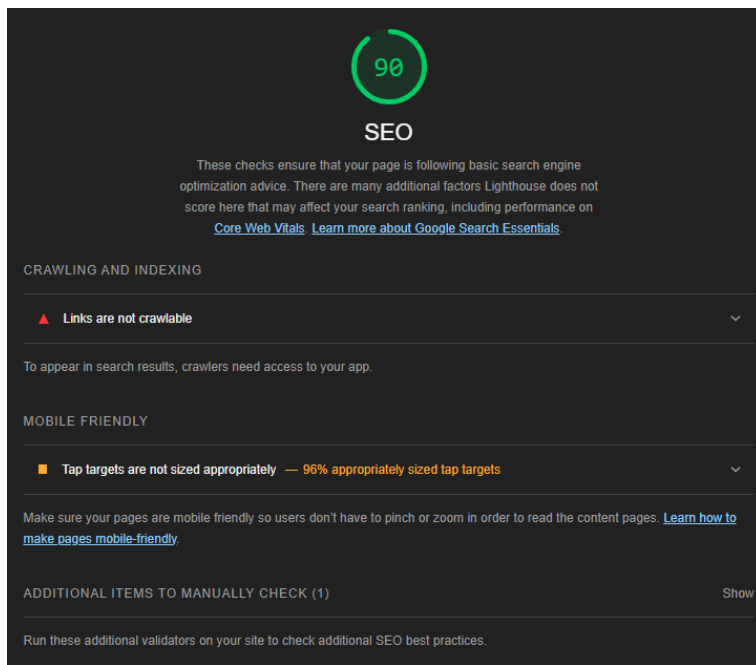
# Metryki Lighthouse - Best Practices

- Metryki z kategorii Best Practices mierzą zgodność strony internetowej z najlepszymi praktykami.
- Metryki z tej kategorii są szczególnie ważne dla użytkowników, ponieważ wpływają na to, jak bezpieczna jest strona.



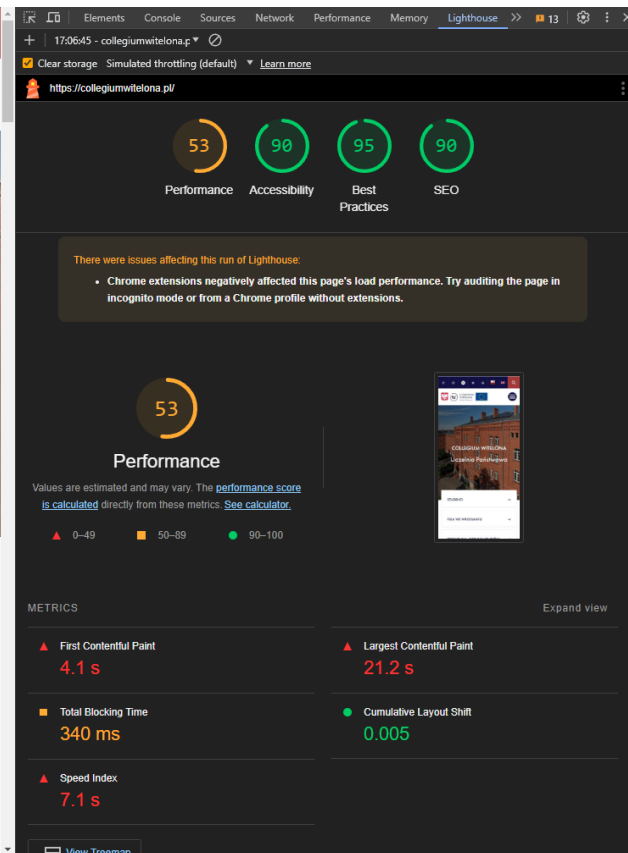
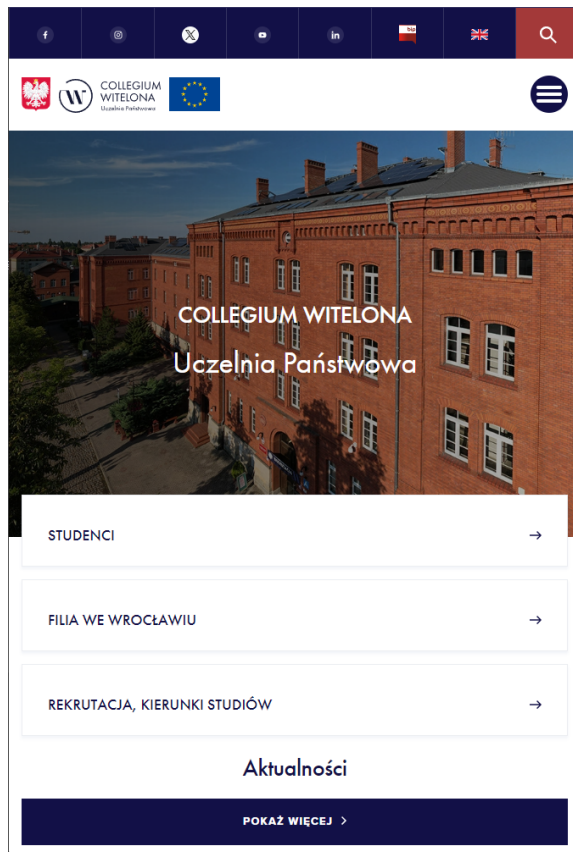
# Metryki Lighthouse - SEO

- Metryki z kategorii SEO mierzą optymalizację strony internetowej pod kątem wyszukiwarek.
- Metryki z tej kategorii są szczególnie ważne dla użytkowników, ponieważ wpływają na to, jak łatwo użytkownicy mogą znaleźć stronę.





# Przykłady z życia - Collegium Witelona



# Przykłady z życia - Plant Tracker

The image displays two side-by-side screenshots. The left screenshot shows the 'Your plants' interface of the Plant Tracker application. It features a sidebar with navigation options: Home, Plants (selected), Add plant, Settings, and Logout. The main content area shows a list of plants: 'Test' (a Bonsai), 'Kaktus' (a Cactus), and 'Kot' (a cat). Each plant entry includes a placeholder image, a name, a location, and a status icon. The right screenshot shows the Lighthouse audit results for the application. The top section displays four scores: Performance (100), Accessibility (100), Best Practices (100), and SEO (100). Below this, a message states: 'There were issues affecting this run of Lighthouse:'. The issues listed are: 'There may be stored data affecting loading performance in this location: IndexedDB. Audit this page in an incognito window to prevent those resources from affecting your scores.' and 'The page loaded too slowly to finish within the time limit. Results may be incomplete.' The 'Performance' section is expanded, showing a score of 100 and a list of metrics: First Contentful Paint (0.5 s), Largest Contentful Paint (0.5 s), Total Blocking Time (0 ms), Cumulative Layout Shift (0.007), and Speed Index (0.7 s).

3/50  
Your plants  
Add plant

Home  
Plants  
Add plant

All  
Bonsai  
Cactus

Test  
Test  
Test

Kaktus  
Blabla  
Kuchnia

Kot  
sadf  
Living Room

Settings  
Logout

Elements  
Console  
Sources  
Network  
Performance  
Memory  
Lighthouse

17:08:43 - plant-tracker-web.v...  
Clear storage  
Simulated throttling (default)  
Learn more

https://plant-tracker-web.vercel.app/plants

100  
Performance  
100  
Accessibility  
100  
Best Practices  
100  
SEO

There were issues affecting this run of Lighthouse:

- There may be stored data affecting loading performance in this location: IndexedDB. Audit this page in an incognito window to prevent those resources from affecting your scores.
- The page loaded too slowly to finish within the time limit. Results may be incomplete.

100  
Performance

Values are estimated and may vary. The [performance score is calculated](#) directly from these metrics. [See calculator](#).

0-49 50-89 90-100

METRICS

First Contentful Paint  
0.5 s

Largest Contentful Paint  
0.5 s

Total Blocking Time  
0 ms

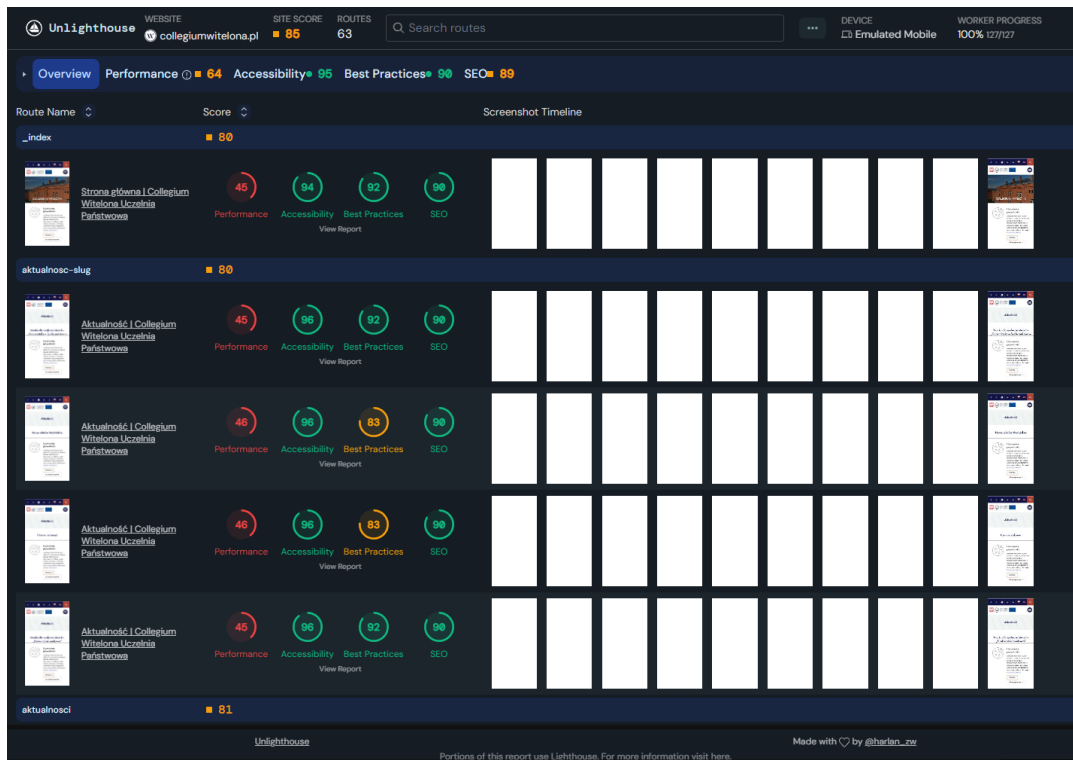
Cumulative Layout Shift  
0.007

Speed Index  
0.7 s

Expand view

# Unlighthouse

Unlighthouse to narzędzie do automatycznego pomiaru jakości stron internetowych przy wykorzystaniu Google Lighthouse.



# Unlighthouse - automatyzacja

- Unlighthouse pozwala na automatyzację pomiaru jakości stron internetowych i wdrożenie do swojego CI pipeline przy użyciu GitHub Actions.

```
name: Assertions and static report
jobs:
  demo:
    runs-on: ubuntu-latest
    steps:
      - uses: actions/checkout@v2
        with:
          fetch-depth: 0

      - name: Install Dependencies
        run: npm install -g @unlighthouse/cli puppeteer netlify-cli

      - name: Unlighthouse assertions and client
        run: unlighthouse-ci --site <your-site> --budget 75 --build-static

      - name: Deploy
        run: netlify deploy --dir=.unlighthouse --prod --message="New Release Deploy from GitHub Actions"
        env:
          NETLIFY_AUTH_TOKEN: ${ secrets.NETLIFY_AUTH_TOKEN }
          NETLIFY_SITE_ID: ${ secrets.NETLIFY_SITE_ID }
```

# Podsumowanie

"When a measure becomes a target, it ceases to be a good measure." - Goodhart's law

- Pomiar jakości stron internetowych jest ważny, ale nie należy traktować go jako cel sam w sobie.
- Pomimo tego, że narzędzia tego typu nie są idealne, to są ważne w monitorowaniu i doskonaleniu strony internetowej.
- Warto sięgać także do dokumentacji, np. ARIA Authoring Practices, aby poznać najlepsze praktyki.

# Źródła

- Google Lighthouse
- Web Vitals
- ARIA Authoring Practices
- Unlighthouse