

## Program szkolenia:

# Web Performance Optimization

### Informacje:

<b>Nazwa:</b>	<b>Web Performance Optimization</b>
<b>Kod:</b>	<b>Front-wpo</b>
<b>Kategoria:</b>	Front-end
<b>Odbiorcy:</b>	Scrum Masters, architekci, management, analitycy, Product Owners, developerzy
<b>Czas trwania:</b>	2 dni
<b>Forma:</b>	50% wykłady / 50% warsztaty

---

W większości organizacji strony internetowe to narzędzie sprzedażowe lub marketingowe, dlatego zespoły deweloperskie `tylko` dostarczają produkt, ale kluczowe decyzje podejmują działy biznesowe i marketingowe.

Nawet aplikacja z najlepszym kodem może spowolnić, kiedy jest przeładowana np. nie optymalnymi grafikami, czy narzędziami śledzącymi. To właśnie Product Owner (wg nazewnictwa Scrum, ale stanowisko nie ma tu tak naprawdę znaczenia) jest odpowiedzialny za jednoczesne zrozumienie deweloperów i skuteczną komunikację z tzw. biznesem.

### Zalety szkolenia:

- Nauczysz się dlaczego nie wszystkie metryki ze świata wydajności pasują tak samo do wszystkich stron www i co więcej, które z nich warto śledzić w wypadku aplikacji za którą jesteś odpowiedzialny.
- Poznasz i zrozumiesz zaawansowane zastosowanie narzędzi do mierzenia wydajności, które posłużą stworzeniu szybszej aplikacji, ale również w długofalowym utrzymaniu oczekiwanego poziomu.
- Poprawisz komunikację z zespołem deweloperskim, wiedząc jakie wyzwania przed nimi stoją oraz będziesz w stanie lepiej komunikować swoje wymagania.
- Będziesz w stanie dostarczyć bardziej wartościowy produkt użytkownikom końcowym i właścicielom biznesowym.

## Szczegółowy program:

### 1. Ogólne techniki optymalizacji ładowania

- 1.1. Performance golden rule - gdzie patrzeć, aby optymalizować?
- 1.2. Theory of Constraints - czego szukać?
- 1.3. Optymalizacje czasu ładowania
- 1.4. Optymalizacje runtime
- 1.5. Punkt widzenia użytkownika, czyli "perceived performance"

### 2. Metryki i ich wykorzystanie

- 2.1. Metryki wbudowane w przeglądarkę np. onload, DOMContentLoaded, Navigation API
- 2.2. Rozwiązania wymagające dodatkowych narzędzi np. Speed Index, Web Corve Vitals

### 3. Narzędzia syntetyczne na przykładzie WebPageTest

- 3.1. WebPageTest - podstawowe narzędzie do zrozumienia wydajności strony internetowej.
- 3.2. Wspólna analiza raportu z wynikami - jak czytać, na co zwrócić uwagę.
- 3.3. Zaawansowane wykorzystanie m.in. skryptowanie testów i automatyzacja do cyklicznego monitorowania stanu aplikacji.

### 4. Przegląd zagadnień z perspektywy zespołów deweloperskich

- 4.1. Optymalizacja na poziomie sieci
- 4.2. Rendering Pipeline
- 4.3. Ładowanie CSS
- 4.4. Ładowanie JavaScript
- 4.5. Optymalizacja Single Page Apps
- 4.6. Ładowanie czcionek
- 4.7. Ładowanie obrazków
- 4.8. Optymalizacje renderowania (scroll, animacje)
- 4.9. Przykłady narzędzi deweloperskich

## 5. Wiodąca rola Google w świecie wydajności www.

5.1. Szeryf internetu: webperf a SEO.

5.2. Lokomotywa zmian: narzędzia PageSpeed Insights, Lighthouse (+CLI), DevTools

5.3. Monitoring dla każdego: Google Analytics jako przykład Real User Monitoring

5.4. Optymalizacja dla urządzeń mobilnych: Accelerated Mobile Pages

## 6. Performance budget

## 7. Wspólna analiza wybranych przypadków