

## Temat: Pozycjonowanie i optymalizacja stron WWW.

## Omówienie lekcji podczas zajęć live teams , piątek godz . 10.15

## 9.3 Pozycjonowanie i optymalizacja

**ZAGADNIENIA**

- Pozycjonowanie strony WWW
- Optymalizacja kodu
- Wymagania dotyczące osób niepełnosprawnych

Głównym celem tworzenia stron internetowych jest dotarcie z określoną informacją lub ofertą do właściwego odbiorcy. Specyfika usługi WWW opiera się na wpisaniu odpowiedniego adresu URL w pasek przeglądarki internetowej. Dopiero wówczas mamy szansę na wczytanie i otwarcie plików interesującej nas witryny. Jeżeli jednak użytkownik nie ma adresu strony, ale zna jej tematykę lub zasoby, może użyć wyszukiwarki internetowej do znalezienia właściwej witryny.

Wraz z rozwojem internetu przybywa wyników w wyszukiwarkach. Dlatego każdy twórca witryny internetowej stara się zrobić wszystko, aby jego strona była na jednym z pierwszych miejsc wśród zasobów wyszukiwanych przez wyszukiwarkę. Czynności, które mają doprowadzić do takiego celu, nazywamy **pozycjonowaniem strony i optymalizowaniem kodu** pod wyszukiwarki internetowe, w skrócie **SEO** (ang. *Search Engine Optimization*).

**Pozycjonowanie strony internetowej** to zespół działań prowadzących do osiągnięcia najwyższej pozycji w wynikach wyszukiwarek internetowych dla wybranych słów i fraz kluczowych.

Przeglądanie zasobów sieci, zbieranie i indeksowanie wyszukanych informacji jest zadaniem specjalistycznych aplikacji zwanych robotami. Wyniki pracy robotów trafiają do bazy współpracującej z nimi wyszukiwarki i są prezentowane w postaci listy wyszukiwania. Lista wyświetla informacje o znalezionych stronach internetowych w określonej kolejności, która jest wynikiem przydzielonej wagi. Waga jest przyznawana przez algorytm wyszukiwarki, który ocenia zgodność zawartości strony z wpisaną frazą do wyszukiwania.

Obecnie algorytmy wyszukiwarek biorą pod uwagę ponad 200 niepowtarzalnych wskaźników, dzięki którym można odgadnąć, czego szuka użytkownik. Wśród nich są takie elementy, jak wyrażenia używane na stronach, aktualność treści, region, i PageRank. **PageRank** to metoda nadawania indeksowanym stronom internetowym określonej wartości liczbowej, oznaczającej ich jakość.

Ponieważ rzadko się zdarza, aby użytkownik przeglądał wszystkie strony listy wyszukiwania, należy dążyć do tego, aby nasza strona znalazła się możliwie najwyżej w rankingu wyszukiwania.

Do czynników wpływających na korzystne pozycjonowanie strony internetowej zaliczamy między innymi:

- zastosowanie dużej liczby dobrej jakości hiperłączy wewnętrznych i zewnętrznych;
- płynna komunikacja między poszczególnymi stronami danej witryny;
- trafnie dobrane słowa i frazy kluczowe oraz ich odpowiednie rozmieszczenie w treści poszczególnych stron;
- optymalizację kodu źródłowego poszczególnych stron;
- łączenie odsyłaczami naszej strony z innymi witrynami o innych adresach IP;
- zastosowanie złożonego tytułu strony internetowej, np.:

```
<title> Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne WSiP - podręczniki,
ćwiczenia, książki, sklep internetowy</title>
```

- marketing strony prowadzony w mediach społecznościowych;
- stosowanie opisów hiperłączy.

Optymalizacja strony internetowej może również dotyczyć jej responsywności. **Responsywny design** (ang. *responsive web design*) to właściwość strony internetowej dostosowującej się automatycznie do wielkości ekranu, na którym jest wyświetlana.

Do zalet responsywnej strony internetowej należy zaliczyć:

- łatwość oglądania (ponieważ wielkość liter i obrazy dopasowują się do wyświetlacza);
- potencjalnie większą liczbę odwiedzin (każdy bowiem może taką stronę otworzyć w dowolnym miejscu i czasie, na dowolnym urządzeniu);
- oszczędności dla projektu strony (ponieważ nie trzeba inwestować dodatkowo w kosztowną wersję mobilną lub specjalne aplikacje).

Responsywność można wprowadzać już od etapu projektowania aż po etap tworzenia kodu strony w języku HTML i kaskadowych arkuszy stylów CSS.

W dokumentach hipertekstowych możemy użyć metaznaczników zapewniających prawidłowe wyświetlanie strony na urządzeniach mobilnych.

**PRZYKŁAD 9.1**

```
<meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0" />
```

Dodatkowo należy w odpowiedni sposób sformatować poszczególne elementy strony za pomocą arkuszy CSS. Na przykład szerokość bloków powinno podawać się w procentach. Należy również korzystać z selektorów i właściwości pozwalających na automatyczną zmianę stylu w zależności od rozdzielczości ekranu.

**PRZYKŁAD 9.2**

Na rysunku przedstawiono przykład kodu strony internetowej, która wybiera styl w zależności od zmiany wielkości okna przeglądarki. W przypadku dużego okna jest wyświetlany obraz o większych rozmiarach, natomiast gdy okno przeglądarki jest mniejsze niż 400 px, zmienia się również rozmiar wyświetlanego obrazu.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
5 <style>
6 /* Dla rozdzielczości poniżej 400px: */
7 body {
8     background-repeat: no-repeat;
9     background-image: url('mały_kotek.jpg');
10 }
11
12 /* Dla rozdzielczości powyżej 400px: */
13 @media only screen and (min-width: 400px) {
14     body {
15         background-image: url('kotek.jpg');
16     }
17 }
18 </style>
19 </head>
20 <body>
21 <p style="margin-top:300px;">Przykład responsywności grafiki</p>
22 </body>
23 </html>
```

Rys. 9.7. Przykład kodu, który dopasuje obraz do rozdzielczości ekranu przeglądarki

Optymalizacja strony to również dopasowanie jej treści do aktualnych wytycznych prawnych lub dostosowanie do obsługi przez osoby niepełnosprawne.

Aspekty prawne mogą dotyczyć elementów, logotypów lub odsyłaczy, które muszą się pojawić na stronach internetowych określonych jednostek organizacyjnych. Dla przykładu, na stronach internetowych instytucji podległych rządowi lub samorządom lokalnym muszą pojawić się takie elementy, jak godło państwowe i odsyłacz do Biuletynu Informacji Publicznej (BIP). Ich brak może spowodować konsekwencje prawno-finansowe dla właściciela strony.

Również ważnym aspektem interfejsu obsługi publicznych stron internetowych jest uwzględnienie elementów pomagających w korzystaniu z niej przez osoby niepełnosprawne. Często ułatwienia takie są nazywane **dostępnością** strony internetowej. Przykładem jest tutaj umieszczanie na stronie narzędzi do dopasowywania sposobu wyświetlania treści, dodanie wskaźnika fokusa lub odtwarzanie audio treści artykułów.

**AA A Dla niedowidzących** **Dla niesłyszących** **BIP**

Rys. 9.8. Przykłady elementów przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych oraz element odsyłający do informacji publicznej (BIP)

**Wskaźnik fokusa** jest to wizualne oznaczenie elementu interaktywnego (takiego jak obrazek czy przycisk), który w danym momencie ma fokus. Na ogół wskaźnik fokusa ma postać obramowania otaczającego dany element. Jest on niezbędny dla osób korzystających wyłącznie z klawiatury.

Walidator HTML: wybór algorytmu

## Walidator HTML: Ekran powitalny

**Wybierz algorytm**

Konsorcjum W3C udostępniło 2 algorytmy służące do walidacji stron HTML. Oba algorytmy są dostępne w Walidatorze HTML będącym rozszerzeniem przeglądarki Firefox. Oba mają zarówno swoje mocne, jak i słabe strony.

Więcej informacji na ten temat znaleźć można w Podręczniku użytkownika.

	Tidy HTML	Parser SGML	Obydwa
Opis	Algorytm został zaprojektowany by sprawdzać poprawność składni języków: HTML i XHTML	Jest to ten sam algorytm (OpenSP), z którego korzysta validator.w3.org. Jest to parser SGML oparty na dokumentach DTD.	Algorytmy są wykonywane w następującej kolejności: (1) Parser SGML. (2) Następnie, jeśli nie znaleziono błędów, Tidy HTML
Wspieranie	HTML	XHTML	-
Sprawdzanie dostępności	WAI poziom 1,2,3	Nie	-
Naprawa kodu	Tak	Nie	-
Dobra pomoc	Tak	Nie (do zrobienia)	-
Usuwanie błędów z kodu	Tak	Nie	-
Identyczne błędy jak w validator.w3.org	Nie	Tak	-
Do kogo jest kierowane	Dla każdego	Dla profesjonalistów	Dla profesjonalistów

2. Zapisz trzy propozycje nazwy adresu domenowego drugiego poziomu dla strony internetowej twojej szkoły. Sprawdź na stronie internetowej KRD, czy są one dostępne.