****

**Praca projektowa technologie internetowe**

*Responsywna strona HTML/CSS*

*Blog o kawie*

Prowadzący: Autor:

mgr inż. Marcin Mrukowicz *Piotr Nowak*

nr albumu: 125147

Kierunek: Informatyka, grupa lab 3

Rzeszów 2024

Spis treści

[**1.** **Strona tytułowa** 3](#_Toc158140160)

[**2.** **Zdefiniowanie problemu do realizacji** 4](#_Toc158140161)

[**3.** **Propozycja rozwiązania problemu** 7](#_Toc158140162)

[**4.** **Testowanie responsywności i walidacja** 9](#_Toc158140163)

[**5.** **Raport SEO** 21](#_Toc158140164)

1. **Strona tytułowa**

**Tytuł projektu**: *Blog o kawie – Responsywna strona HTML/CSS*

Projekt składa się z zestawu stron internetowych związanych z tematyką kawy, obejmujących różnorodne sekcje, takie jak strona główna, galeria, artykuły, kontakt oraz strona informacyjna o autorze. Każda ze stron została zdefiniowana przy użyciu HTML i stylizowana za pomocą dedykowanych plików CSS. Projekt został zaprojektowany w taki sposób, aby dostarczyć użytkownikowi intuicyjne i angażujące doświadczenie, umożliwiając łatwe nawigowanie i dostęp do potrzebnych informacji.

**Szczegóły dotyczące plików:**

* **index.html:** Strona główna projektu, która prezentuje najnowsze artykuły, recenzje kawiarni oraz informacje o autorze. Jest stylizowana za pomocą pliku *style.css*.
* **guestbook.html:** Strona umożliwiająca użytkownikom dodawanie wpisów do księgi gości. Zawiera formularz do dodawania nowych wpisów oraz wyświetla istniejące wpisy. Strona jest stylizowana za pomocą pliku *style-guest.css*.
* **gallery.html:** Galeria zdjęć przedstawiających kawiarnie z różnych części świata. Strona jest stylizowana za pomocą pliku *style-gallery.css*.
* **contact.html:** Strona umożliwiająca kontakt z właścicielami serwisu. Zawiera formularz kontaktowy oraz dane kontaktowe firmy. Strona jest stylizowana za pomocą pliku *style-contact.css*.

**Pliki CSS:**

* **style.css:** Plik stylów odpowiedzialny za wygląd strony głównej.
* **style-guest.css:** Plik stylów odpowiedzialny za wygląd strony księgi gości.
* **style-gallery.css:** Plik stylów odpowiedzialny za wygląd strony galerii**.**
* **style-contact.css:** Plik stylów odpowiedzialny za wygląd strony kontaktowej.

**Cel dokumentacji:**

Dokumentacja została stworzona w celu zapewnienia szczegółowego przeglądu każdego z aspektów projektu, włącznie z jego strukturą, używanymi technologiami oraz metodami implementacji. Ma ona na celu ułatwić zrozumienie projektu przez osoby trzecie, zapewnić wsparcie w dalszym rozwoju oraz służyć jako dokumentacja techniczna dla użytkowników końcowych.

**Logo Projektu:**

**Obraz zawierający napój, kubek do kawy, kawa, krąg

Opis wygenerowany automatycznie**

1. **Zdefiniowanie problemu do realizacji**

Projekt polega na stworzeniu wszechstronnej witryny internetowej, która będzie służyć jako baza dla różnych tematycznych stron internetowych. Witryna ma być elastyczna i łatwa do dostosowania, umożliwiając użytkownikom tworzenie stron dopasowanych do ich własnych potrzeb.

**Problem do realizacji**:

Problemem jest stworzenie szablonu strony internetowej, który:

1. **Uniwersalność i Adaptacyjność:**

* Witryna ma być elastyczna i dostosowana do różnych tematów i potrzeb użytkowników.
* Użytkownicy będą mieli możliwość łatwego dostosowania wyglądu i funkcjonalności witryny do swoich indywidualnych preferencji.

1. **Intuicyjność i Użyteczność:**

* Witryna ma być intuicyjna i łatwa w obsłudze, aby użytkownicy o różnym poziomie doświadczenia mogli swobodnie tworzyć i zarządzać treścią.
* Dokumentacja projektu ma być klarowna i przystępna, aby ułatwić zrozumienie wszystkich funkcji i możliwości witryny.

1. **Responsywność i Dostępność:**

* Witryna będzie w pełni responsywna, dostosowując się do różnych urządzeń i rozmiarów ekranów.
* Zapewni podstawowe standardy dostępności, aby osoby z różnymi potrzebami mogły swobodnie korzystać z witryny.

1. **Optymalizacja i Wydajność:**

* Witryna będzie zoptymalizowana pod kątem szybkości ładowania i SEO, co przyczyni się do lepszej pozycji w wynikach wyszukiwania oraz poprawy doświadczenia użytkownika.
* Zapewni integrację z różnymi systemami zarządzania treścią (CMS) lub technologiami backendowymi.

**Zaproponowane rozwiązanie problemu**:

Aby efektywnie rozwiązać opisane problemy i osiągnąć cele projektu, proponowane są następujące kroki::

1. **Uniwersalność i Adaptacyjność:**

* Stosowanie modułowej struktury CSS i HTML, umożliwiającej łatwą wymianę komponentów i dostosowanie układów.
* Przygotowanie zestawu predefiniowanych schematów kolorów i interfejsów użytkownika (UI), które mogą być szybko modyfikowane lub rozwijane.

1. **Intuicyjność i Użyteczność:**

* Opracowanie szczegółowej dokumentacji użytkownika, zawierającej instrukcje dotyczące personalizacji i zarządzania szablonem.
* Dostarczenie przykładowych stron i komponentów, które stanowić będą punkt wyjścia dla dalszych modyfikacji użytkowników.

1. **Responsywność i Dostępność:**

* Wykorzystanie technik responsywnego projektowania stron, takich jak CSS Flexbox do elastycznego rozmieszczania elementów oraz media queries do dostosowania stylów w zależności od rozmiaru ekranu.
* Zapewnienie zgodności z zasadami dostępności, np. odpowiednie etykietowanie dla narzędzi asystujących oraz kontrastowe schematy kolorów.

1. **Optymalizacja i Wydajność:**

* Optymalizacja grafik i skryptów dla szybszego ładowania.
* Wykorzystanie technik SEO-friendly, takich jak semantyczne znaczniki HTML, optymalne wykorzystanie nagłówków.

**Cel projektu**:

Projekt zakłada stworzenie strony internetowej na określoną tematykę, która nie tylko przyciągnie użytkowników swoją atrakcyjnością, ale również spełni ich oczekiwania co do treści. W tym celu wykorzystane zostaną różnorodne znaczniki HTML, by odpowiednio zorganizować zawartość strony i zapewnić użytkownikom czytelność oraz intuicyjne poruszanie się po niej. Projekt będzie się również dostosowywał do narzuconych wytycznych i kryteriów projektowych, aby spełnić określone wymagania i standardy. Ponadto, będzie to doskonała okazja do zaprezentowania umiejętności studenta w projektowaniu i tworzeniu stron internetowych poprzez stosowanie właściwych technik programistycznych i estetycznych. Strona zostanie zaprojektowana w sposób responsywny, tak aby wyglądała i działała prawidłowo na różnych urządzeniach, od komputerów po tablety i smartfony. W ramach projektu zostanie również udokumentowany proces tworzenia strony, a także omówione będą podjęte decyzje projektowe i techniczne, co pozwoli na wyeksponowanie zrozumienia i umiejętności studenta..

**Założenia projektowe**:

1. **Zgodność z najlepszymi praktykami:** Szablon będzie rozwijany zgodnie z najnowszymi standardami i najlepszymi praktykami w dziedzinie projektowania i programowania stron internetowych.
2. **Uniwersalność dla różnych użytkowników:** Projekt będzie dostępny i użyteczny dla osób o różnym stopniu zaawansowania, począwszy od osób początkujących, aż po zaawansowanych użytkowników.
3. **Edukacyjny charakter:** Projekt będzie zaprojektowany w sposób, który ułatwi zrozumienie podstawowych i zaawansowanych koncepcji związanych z tworzeniem stron internetowych, szczególnie dla studentów oraz osób chcących poszerzyć swoją wiedzę w tej dziedzinie.

Te trzy główne założenia stanowią podstawę dla projektu szablonu strony internetowej, który ma służyć zarówno celom edukacyjnym, jak i praktycznym dla różnych grup użytkowników.

1. **Propozycja rozwiązania problemu**

**1. Struktura i Organizacja Kodu:**

* Cel: Ułatwienie zarządzania i rozwijania szablonu.
* Rozwiązanie: Zastosowanie semantycznego HTML i modularnego CSS, gdzie każda strona jest budowana z wielokrotnie używanych komponentów. Ułatwi to późniejsze modyfikacje i utrzymanie kodu, a także pozwoli na łatwą personalizację szablonu.

**2. Responsywność i Wygląd:**

* Cel: Zapewnienie atrakcyjnego i funkcjonalnego wyświetlania na wszystkich urządzeniach.
* Rozwiązanie: Wykorzystanie responsywnych technik, takich jak media queries w CSS, flexbox, aby szablon był dostosowany do różnych rozmiarów ekranów. Stylizacja i layout każdej strony powinny automatycznie dostosowywać się do kontekstu urządzenia.

**3. Interaktywność i Użytkowość**:

* Cel: Poprawa doświadczenia użytkownika przez interaktywne i intuicyjne elementy.
* Rozwiązanie: Dodanie elementów interaktywnych, takich jak galerie obrazów czy formularze kontaktowe, szczególnie w miejscach, gdzie użytkownik może oczekiwać większej interaktywności. Ułatwi to nawigację i uczyni stronę bardziej angażującą.

**Implementacja:**

1. **Struktura i Organizacja Kodu:**

* Kod będzie zorganizowany wokół jasno zdefiniowanych komponentów i sekcji.
* Każda strona HTML będzie miała konsekwentne i przemyślane nazewnictwo klas i identyfikatorów, ułatwiające orientację w kodzie.

1. **Responsywność i Wygląd:**

* Każdy element strony zostanie zaprojektowany z myślą o elastyczności i adaptacji do różnych rozdzielczości ekranu.
* Stylizacja będzie wykorzystywać nowoczesne techniki CSS, w tym media queries, dla łatwej zmiany wyglądu w zależności od urządzenia.

1. **Interaktywność i Użytkowość:**

* Dodane zostaną skrypty JavaScript dla dodatkowej interaktywności tam, gdzie to potrzebne, z uwzględnieniem prostoty i wydajności.
* Formularze kontaktowe będą miały walidację po stronie klienta oraz obsługę błędów.

**Podsumowanie:**

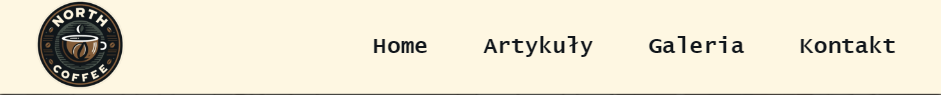
Rozwiązanie problemu tworzenia uniwersalnego szablonu strony internetowej na potrzeby projektu opiera się na zastosowaniu czystego, modularnego kodu, responsywnych technik projektowania oraz dodaniu elementów interaktywnych, które zwiększają zaangażowanie użytkowników. Przyjęte podejście ma na celu zapewnienie, że szablon będzie łatwy do adaptacji i rozwoju, niezależnie od specyficznych potrzeb projektu, na który zostanie wykorzystany.

1. **Testowanie responsywności i walidacja**
   1. **Strona główna „Home”**

* **Pasek nawigacyjny:**

Na stronie głównej, pasek nawigacyjny jest wyświetlany na górze strony i pozostaje widoczny, nawet podczas przewijania w dół, co zapewnia łatwy dostęp do menu bez konieczności przewijania do góry strony.

Pasek nawigacyjny jest dostosowany do różnych rozmiarów ekranów, aby zapewnić spójne i czytelne doświadczenie użytkownika niezależnie od urządzenia.



* **Tło strony głównej:**

Po załączeniu strony widać tło, które jest lekko przezroczyste oraz posiada filtr koloru. W nim znajduje się przywitanie oraz logo i krótki slogan.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, zegar

Opis wygenerowany automatycznie

* **Sekcja pierwsza (najnowsze wpisy):**

Po zjechaniu niżej znajduje się sekcja „Najnowsze wpisy”, która posiada 4 obrazy uwieczniające daną tematykę artykułu. Każde zdjęcie ma swoją animację, która jest pokazywana po najechaniu na nią myszką oraz wyświetla tekst.

Obraz zawierający sztuka, zrzut ekranu, projekt graficzny, kreskówka

Opis wygenerowany automatycznieObraz zawierający tekst, zrzut ekranu, projekt graficzny, sztuka

Opis wygenerowany automatycznie

* **Sekcja druga (recenzje):**

Kolejna sekcja to opis ostatnio odwiedzonej kawiarni. Zawiera tekst recenzji oraz ocenę jak i również jedno zdjęcie przedstawiające recenzowane miejsce.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

* **Sekcja trzecia (o mnie):**

Sekcja „o mnie”, została oparta na przedstawieniu autora blog.

Obraz zawierający zrzut ekranu, Ludzka twarz

Opis wygenerowany automatycznie

* **Sekcja czwarta (kontakt):**

Ta część kontenera, to sekcja kontaktowa.

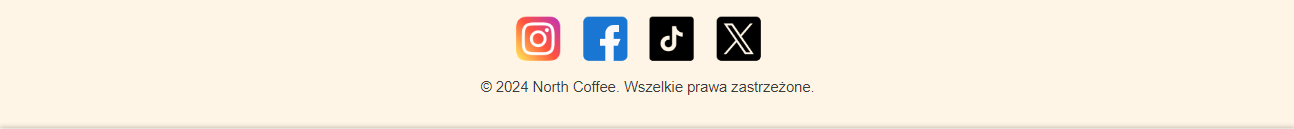
Składa się ona z trzech pól tekstowych oraz przycisku Wyślij.

Obraz zawierający tekst, design, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

* **Stópka:**

Stópka znajduję się na samym dole strony i jest skonstruowana tak aby mimo małej zawartości na stronie zawsze była widoczna na dole witryny. Posiada linki do social mediów firmy oraz zapis prawny.



* **Okno pop-up:**

Na stronie jest obecne również okno pop-up, informujące o ciasteczkach na stronie. Po kliknięciu w okno ono znika.

Obraz zawierający tekst, Czcionka, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

* 1. **Podstrona Artykuły**
* **Tło podstrony:**

Na załączeniu strony widać tło, które jest lekko przezroczyste oraz posiada filtr koloru. W nim tytułowy napis strony.

**Obraz zawierający zrzut ekranu, okno, design

Opis wygenerowany automatycznie**

* **Sekcja pierwsza (wszystkie wpisy):**

Zawiera wszystkie artykuły i dzięki temu że sekcja posiada własny scroll, nie zajmuje dużo miejsca na stronie.

Obraz zawierający kreskówka, sztuka, projekt graficzny, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

* **Sekcja druga (księga gości):**

W tej części strony znajduję się mechanizm księgi gości, który sprowadza się do tego, że każdy odwiedzający stronę może zostawić indywidualną wiadomość. Wpis zostaje po odświeżeniu strony za sprawą używania localStorage.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, design

Opis wygenerowany automatycznie

* 1. **Podstrona Artykuły**
* **Tło podstrony:**

Na stronie widać tło, które jest lekko przezroczyste oraz posiada filtr koloru. W nim tytułowy napis strony.

Obraz zawierający zrzut ekranu, tekst

Opis wygenerowany automatycznie

* **Sekcja pierwsza (slajder zdjęć)**

W tej części strony znajduje się slajder zdjęć (5 zdjęć).

Obraz zawierający meble, stół, zrzut ekranu, krzesło

Opis wygenerowany automatycznie

* **Sekcja druga (kolekcje)**

Kolejną sekcją są kolekcję, która zawiera plik 3 zdjęć z danego kraju. Po najechaniu na dany stos, wywołuje się animacja rozwijania stosu.

**Obraz zawierający kolaż, sztuka, kolekcja, Fotomontaż

Opis wygenerowany automatycznie**

* 1. **Podstrona Kontakt**
* **Tło podstrony:**

Na załączeniu strony widać tło, które jest lekko przezroczyste oraz posiada filtr koloru. W nim tytułowy napis strony.

Obraz zawierający kubek do kawy, kubek, Zastawa stołowa, Naczynia szklane

Opis wygenerowany automatycznie

* **Sekcja pierwsza:**

- Sekcja, która zawiera informacje o firmie oraz okienko lokalizacji firmy, które po kliknięciu przenosi użytkownika do Google Maps w ustaloną lokalizację.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, mapa, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* **Sekcja druga (formularz kontaktowy)**

Sekcja z formularzem kontaktowym.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Ikona komputerowa

Opis wygenerowany automatycznie

**Testy strony w formacie „Mobilnie”:**

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, logo

Opis wygenerowany automatycznieObraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie**Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, design

Opis wygenerowany automatycznieiPhone SE**

**Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Ludzka twarz

Opis wygenerowany automatycznie**

**iPad Pro**

**Testowanie wydajności:**

* **Czas Ładowania:**
  + Wykorzystanie narzędzi takich jak Google PageSpeed Insights do analizy czasu ładowania strony i zidentyfikowania elementów, które mogą go spowalniać.
* **Optymalizacja Zasobów:**
  + Sprawdzenie, czy obrazy, skrypty i arkusze stylów są zoptymalizowane pod kątem szybkiego ładowania – kompresja obrazów.

**Testowanie kompatybilności przeglądarek:**

* **Przeglądarki Desktopowe:**
  + Testowanie strony na najnowszych wersjach popularnych przeglądarek (Chrome, Firefox, Safari, Edge), aby upewnić się, że wygląd i funkcje działają jednolicie.
* **Przeglądarki Mobilne:**
  + Sprawdzenie działania strony na przeglądarkach mobilnych, szczególnie na systemach Android i iOS.

**Podsumowanie:**

Strona przeszła skrupulatne testy zgodności z najwyższymi standardami, nie wykazując żadnych błędów w kodzie ani nieprecyzyjności w jego składnikach. Jej responsywność na różnych urządzeniach jest doskonała, a wszystkie funkcje działają zgodnie z założeniami. Niezależnie od używanej przeglądarki, strona działa sprawnie i osiąga wysokie wyniki w różnych testach wydajnościowych. Zarówno kod HTML, jak i CSS, przeszedł walidację bez zastrzeżeń, co świadczy o jego wysokiej jakości i zgodności z normami. Optymalizacja szybkości ładowania została potwierdzona maksymalną oceną w narzędziu Lighthouse, osiągającym 100/100. Choć dostępność strony została pozytywnie oceniona, istnieje pole do poprawy, aby jeszcze bardziej dostosować ją dla osób z niepełnosprawnościami. Te wyniki jednoznacznie potwierdzają, że strona jest bezbłędna i spełnia swoje założenia, zapewniając użytkownikom funkcjonalne, responsywne i profesjonalnie wykonane doświadczenie.

**Wyniki z narzędzia PageSpeed Insights:**

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

**Walidacja CSS przez W3C Validator:**

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Strona internetowa, oprogramowanie

Opis wygenerowany automatycznie

**Walidacja HTML przez Nu Html Checker:**

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

1. **Raport SEO**

Opis wykonanych czynności, zwiększających pozycjonowanie strony w przeglądarkach:

a) <https://www.seobility.net/en/seocheck/>

Obraz zawierający tekst, Czcionka, zrzut ekranu, design

Opis wygenerowany automatycznie