**Obraz zawierający tekst, Czcionka, logo, wizytówka

Opis wygenerowany automatycznie**

**Praca projektowa Technologie Internetowe**

Szablon strony internetowej oraz aplikacja js sklep z komputerami

Prowadzący:

Mgr inż. Marcin Mrukowicz

Autor:

Michał Pilecki

Nr albumu:

125151

Kierunek: Informatyka, grupa lab 3

1. **Opis założeń projektu**

W projekcie został zrealizowany następujący problem, mianowicie responsywny szablon strony internetowej oraz aplikacja JavaScript. W dzisiejszych czasach coraz więcej jest stron, a każda strona jest inna i posiada coś swojego, co ją wyróżnia. Czy to animacje zrobione w CSS, czy może swój niepowtarzalny układ osiągnięty znacznikami HTML oraz użyciem CSS, a może nawet użyciem JavaScript, żeby animacja była jeszcze bardziej zaawansowana. Jednak w ostatnich latach najlepszą metodą tworzenia stron jest tworzenie stron, które wyglądają dobrze zarówno na dużym komputerze, jak i na urządzeniu mobilnym. Nie jest to zawsze łatwe, ponieważ proporcje tych urządzeń się różnią, i nie wszystko, co na dużym komputerze wygląda dobrze, na mniejszym urządzeniu mobilnym też będzie dobrze wyglądać. Szablony strony, które powstały w tym projekcie, wykorzystują wszystkie możliwości, które aktualnie oferuje CSS, aby strona była responsywna. Do wsparcia wyglądu i działania strony wykorzystywany jest JavaScript, który obsługuje wiele rzeczy, które HTML i CSS miałyby problem, żeby obsłużyć, jeśli w ogóle byłyby w stanie obsłużyć. W szablonie strony zawarta jest również aplikacja JavaScript, która obsługuje rzeczy, które CSS i HTML nie mogą poprawnie obsłużyć, a JavaScript ułatwia rozwiązanie niektórych problemów w porównaniu do CSS i HTML.

1. **Zdefiniowanie problemu**

Na początek trzeba zrozumieć jak wygląda tworzenie strony. Każdy zaczyna z czystą białą kartką i to jest ważne jakie decyzje będę dokonane tak ta czysta biała kartka będzie wyglądać. Najważniejsza jest pierwsza główna storna, bo to na niej użytkownik będzie miał pierwsze wrażenie jak strona wygląda. Dlatego na pierwszej stronie jak i na wszystkich ważne jest by układ był podobny, motyw był zachowany i jednolity. Strona internetowa prezentuje prosty układ graficzny sklepu komputerowego. Zawiera menu nawigacyjne z opcjami takimi jak "Strona główna", "Galeria", "Konto", "Sklep" i "O mnie". Główne sekcje treści skupiają się na różnych kategoriach komputerów, takich jak "Komputery", "Windows" i "Linux", każda z nich zawiera tekst zastępczy ("Lorem ipsum"). Są również sekcje dotyczące promocji, popularnych komputerów i części zatytułowanej "Przyszłość", każda z nich prezentuje obrazy z cenami lub opisami. Strona zawiera także sekcję wyskakującą i stopkę z informacją o prawach autorskich. Design jest prosty, skoncentrowany na treści związanej z komputerami. Dodatkowo JS wpiera animację slidera, dzięki JS automatycznie przesuwa się i kropki pod nim automatycznie aktualizują się co byłoby ciężkie do zrobienia przy użyciu CSS.

1. **Rozwiązanie problemu**

Do stworzenia responsywnego szablonu strony zostały wykorzystane następujące technologii: HTML5 i CSS3 oraz JavaScript. Za główny szkielet strony odpowiada HTML, za wygląd odpowiada CSS a za części użytkowe, bardziej interaktywne odpowiada JavaScript. Nagłówek każdej strony czyli logo i pasek nawigacji po całej stronie zostanie wykorzystany na każdej podstronie, gdyż strona powinna mieć swój jednolity styl i użytkownik przy przejściu na inną podstronę nie powinien czuć że zmienia całkowicie stronę tylko jednak wiedzieć że przegląda inną zawartość tego serwisu. Dlatego to menu i nagłówek będzie ważnym elementem. Menu jest animowane za pomocą CSS gdyż dodaje to możliwość wyświetlania odpowiedniej treści jaką użytkownik chciałby aktualnie przeglądać, dodatkowo wykorzystując animacje napisaną w CSS użytkownik może poczuć się że strona nie była pisana na szybko tylko była dobrze przemyślana. Dodatkowym pomysłem oprócz logo jest też dodanie przeglądarki, która może być wykorzystana do przeglądania na przykład Internetu za pomocą przeglądarki na przykład Google. Kolejnym etapem jest rozkład treści na stronie głównej. Na początek zamieszczone są animowane elementy gdzie można coś więcej poczytać o systemie, następnie dodany jest slider, który jest obsługiwany przez JavaScripta. JavaScript w tym przypadku odpowiada za aktualizacje kropek pod zdjęciami, które odpowiadają za konkretny element oraz JavaScript odpowiada za przesuwanie elementów całego slidera w określonym czasie domyślnie jest ustawione 2 sekundy. Pod sliderem znajduje się sekcja ze zwykłym tekstem, który jest odpowiednio podzielony oraz odpowiednio animowany za pomocą CSS. Następnym elementem jest sekcja ofertami. Znajdują się tam divy, które posiadają zdjęcia oraz tekst i są odpowiednio ułożone względem siebie. Przed ostatnim elementem jest tekst, który znajduje się na zdjęciu, div z tekstem jest ustawiony relatywnie względem zdjęcia. Ostatnim elementem, który zawiera zawartość na stronie jest slider obsługiwany przez JS. Ten slider różni się od poprzedniego slidera tym że użytkownik nie może sam sobie przeglądać go gdyż robi to automatycznie JS a zdjęcia, które są na nim są ułożone relatywnie względem siebie. Ostatnim elementem każdej strony jest stopka, która posiada informacje o prawach do strony oraz linki do różnych mediów społecznościowych. Kolejne strony różnią się tylko zawartością główną. Główną zawartością strony galeria są zdjęcia czyli układ elementów wyświetlany za pomocą siatki czyli układu, który w łatwy sposób rozmieści elementy na stronie nie ważne czy to będzie wersja mobilna czy na większe ekrany. Kolejną stroną jest strona z logowaniem i rejestracją, strony te są podobne gdyż posiadają elementy formularza, logowanie posiada prosty formularz gdyż posiada tylko dwa pola i guzik logowania, rejestracja posiada bardziej skomplikowany formularz z większą ilością możliwości do wybrania, uzupełnienia.

Strona sklepu jest mocno podobna do galerii ze zdjęciami jednak różni się tym że divy, które się tam znajdują są bardziej skomplikowane, gdyż posiadają tekst, zdjęcie oraz przycisk. Strona koszt zakupu jest stosunkowo prosta gdyż jest to tabelka, która posiada informacje na temat tego ile trzeba zapłacić za transport paczki, tabelka wykorzystuje łączenie niektórych kolumn lub wierszy, żeby pokazać jak najlepiej i czytelnie informacje. Ostatnią stroną jest strona zrób listę, na której użytkownik może zapisać listę rzeczy, które chce kupić oraz różnego rodzaju myśli, cała lista jest obsługiwana dzięki JS. JS na tej stronie odpowiada również za pobieranie informacji o aktualnej cenie Euro z NBP.

1. **Testowanie szablony HTML + CSS**

Scenariusze testowe:

* Strona główna wyświetla się poprawnie na różnych urządzeniach (komputery, telefony itp.) – zachowana jest responsywność. Menu działa prawidłowo, pasek nawigacyjny i stopka są ułożone prawidłowo.
* Podstrona „galeria” działa prawidłowo. Zdjęcia układają się responsywnie.
* Podstrona „Konto” i „Zarejestruj się” działa poprawnie. Formularz wyświetla się poprawnie na każdym urządzeniu.
* Podstrona „sklep” działa tak samo jak galeria. Wszystkie elementy wyświetlają się prawidłowo.
* Podstrona „zrób listę” działa również poprawnie. Nad elementem do dodawania zawartości do listy jest wyświetla prawidłowo wartość aktualnego kursu euro z zewnętrznego api NBP.
* Podstrona „koszt zakupów” działa również poprawnie, tabelka wyświetla się poprawnie na wszystkich urządzeniach.

Na każdej stronie pasek nawigacyjny, menu działa poprawnie, na urządzeniach mobilnych menu wspiera się

Testy responsywności:

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, Marka

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający elektronika, tekst, Urządzenie wyjściowe, Płaski ekran

Opis wygenerowany automatycznie

1. **Dokumentacja KSS i JSDOC**

Dla projektu została utworzona dokumentacja KSS oraz JSDOC. Dokumentacja KSS opisuje selektory i style CSS, a JSDOC opisuje działanie skryptów. Dokumentacja KSS i JSDOC będzie załączona w folderze oraz jest też hostowana pod adresem: KSS: <https://prawy126.github.io/Technologie_Internetowe/projekt/styleguide/>

JSDOC: <https://prawy126.github.io/Technologie_Internetowe/projekt/projekt/jsdoc/index.html>

1. **Źródła**

Zdjęcia, które zostały wykorzystane na stronie, zostały wygenerowane przez sztuczną inteligencję.

Użyte animacje w CSS i JavaScript: https://www.youtube.com/@learning-axis/featured

1. **Raporty SEO i LIGHT HOUSE**

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Oprogramowanie multimedialne

Opis wygenerowany automatycznieLighthouse:

SEO:

Kroki, które zostały podjęte, aby osiągnąć ten efekt:

• Treść na stronie nawiązuje tematycznie do sklepu z komputerami, jednak z racji, że jest to szablon, dłuższe teksty są tylko tekstem przykładowym (Lorem Ipsum), co może trochę zaniżać wartość wyników testów SEO.

• Strona posiada tytuły odpowiednich sekcji oraz posiada opisy obrazków zamieszczonych tam, co na pewno podnosi wartość wyników testu SEO.

• Struktura URL, jednak z racji darmowego hostingu na GitHub, nie wpływa dobrze na wynik testu SEO.

• Wydajność strony jest dobra i ładuje się stosunkowo szybko, co pokazał poprzedni test wykonany na Lighthouse.

• Strona jest responsywna, co na pewno pomaga w otrzymaniu wyższego wyniku w teście SEO.

• Strona nie posiada błędów w składni HTML i CSS, co pomaga otrzymać wysoki wynik w teście SEO.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Ikona komputerowa

Opis wygenerowany automatycznie• Darmowy hosting na GitHub, pomimo tego że może obniżać wynik SEO przez linka, to jednocześnie dzięki zabezpieczeniom (protokół HTTPS) jest w stanie podwyższyć wynik SEO.