

Konspekt pracy projektowej

Proponowany tytuł rozprawy

Prototyp nowej strony internetowej dla opery lubelskiej - opracowanie informatyczne z wykorzystaniem języków programowania C# i Angular oraz wdrażanie projektów

Słowa kluczowe

Makieta interfejsu użytkownika

Projektowanie

Prototypowanie

Responsywny design

Angular

Front-end

.NET Core

Back-end

Interaktywność użytkownika

Uwierzytelnienie

Przechowywanie danych

Wdrożenie

Projekt planu rozprawy

1. Wstęp
 - Cel i zakres pracy
 - Krótka charakterystyka Opery Lubelskiej
2. Przegląd literatury
 - Najlepsze praktyki projektowania stron internetowych ze strony programistycznej
 - Technologie wykorzystywane w nowoczesnym tworzeniu stron internetowych
3. Analiza wymagań
 - Identyfikacja potrzeb Opery Lubelskiej według makiety
 - Specyfikacja funkcjonalności
4. Projekt systemu
 - Architektura systemu (frontend i backend)
5. Implementacja
 - Technologie backendowe: ASP.NET Web API, .NET 8
 - Technologie frontendowe: Angular 17
 - Integracja komponentów
6. Testowanie
 - Metody testowania aplikacji

- Wyniki testów
- 7. Wnioski i rekomendacje
 - Ocena osiągniętych rezultatów
 - Propozycje dalszego rozwoju
- 8. Podsumowanie
 - Kluczowe wnioski

Aktualny stan wiedzy/przegląd literatury (do 4000 znaków)

Projektowanie stron internetowych zyskało ogromne znaczenie w dobie cyfryzacji, gdzie jakość użytkownika (UX) oraz atrakcyjność wizualna (UI) odgrywają kluczową rolę. W literaturze podkreśla się znaczenie responsywności stron, czyli ich dostosowywania do różnych urządzeń i rozdzielczości. Technologie takie jak Angular w połączeniu z backendem opartym na ASP.NET Web API pozwalają na tworzenie dynamicznych i wydajnych aplikacji webowych.

Według badań nad dostępnością stron internetowych (web accessibility), implementacja standardów WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) jest kluczowa, szczególnie dla instytucji kulturalnych. Literatura z zakresu projektowania systemów informatycznych zwraca uwagę na znaczenie modelowania UML oraz testowania jako integralnych etapów cyklu życia projektu.

Problem badawczy

Jakie technologie i podejścia projektowe są najbardziej odpowiednie dla stworzenia nowoczesnej, responsywnej strony internetowej dla Opery Lubelskiej?

Cel badań

Opracowanie prototypu nowoczesnej strony internetowej dla Opery Lubelskiej, który będzie łączył funkcjonalność z estetyką oraz spełniał wymagania użytkowników i standardy branżowe.

Hipoteza badawcza

Zastosowanie technologii ASP.NET Web API oraz Angular 17 pozwoli na stworzenie wydajnego, skalowalnego i przyjaznego użytkownikowi prototypu strony internetowej, który spełni potrzeby Opery Lubelskiej.

Pytania badawcze

1. Jakie funkcjonalności są kluczowe dla strony internetowej Opery Lubelskiej?
2. W jaki sposób połączyć technologie frontendowe i backendowe, aby zapewnić płynność działania aplikacji?
3. Jakie narzędzia i metody mogą zostać zastosowane w celu przetestowania aplikacji?

Zastosowana metoda badawcza/metodyka/sposób realizacji (do 4000 znaków)

Na pierwszym etapie przeprowadzona zostanie analiza wymagań użytkownika i interesariuszy. Następnie zostanie opracowany projekt architektury systemu przy użyciu diagramów UML (ang. *Unified Modeling Language, zuniifikowany język modelowania*).

Implementacja backendu zostanie zrealizowana w ASP.NET Web API z wykorzystaniem najnowszej wersji .NET 8. Do zarządzania bazą danych zostanie użyty Entity Framework Core.

Frontend będzie rozwijany w Angularze 17 z uwzględnieniem zasad responsywnego projektowania i standardów WCAG(Web Content Accessibility Guidelines – zbiór dokumentów zawierający zalecenia dotyczące tworzenia dostępnych serwisów internetowych).

Testowanie zostanie przeprowadzone z użyciem automatycznych narzędzi, takich jak Selenium oraz Postman, a także testów manualnych w celu weryfikacji UX i UI.

Wkład spodziewanych rezultatów w rozwój dyscypliny (do 2000 znaków)

Projekt przyczyni się do rozwoju metodologii projektowania stron internetowych w sektorze kulturalnym, szczególnie w zakresie wykorzystania nowoczesnych technologii, takich jak ASP.NET i Angular. Wyniki pracy mogą być podstawą do dalszych badań nad integracją technologii frontendowych i backendowych w aplikacjach webowych oraz wdrażaniem standardów dostępności WCAG.