

# **Konspekt pracy projektowej**

## **Proponowany tytuł rozprawy**

Prototyp nowej strony internetowej dla Opery Lubelskiej - opracowanie informatyczne i wdrażanie projektów

## **Słowa kluczowe**

Makieta interfejsu użytkownika

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
  - Technologie wykorzystywane w nowoczesnym web developmencie
3. Analiza wymagań
  - Identyfikacja potrzeb Opery Lubelskiej
  - 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 użytkowania (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)**

Projekt zostanie zrealizowany zgodnie z podejściem iteracyjnym w ramach metodologii Agile. Na pierwszym etapie przeprowadzona zostanie analiza wymagań użytkownika i interesariuszy. Następnie zostanie opracowany projekt architektury systemu przy użyciu diagramów UML.

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.

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.

Prototyp może służyć jako model referencyjny dla innych instytucji kulturalnych w Polsce, poszukujących skutecznych rozwiązań cyfrowych.