

Zagadnienia na egzamin dyplomowy

Kierunek: Informatyka

1. Analiza rozwiązań rynkowych

Omówienie alternatywnych rozwiązań dostępnych na rynku w odniesieniu do rozwiązania zaproponowanego w pracy inżynierskiej. Porównanie ich funkcjonalności, technologii oraz zastosowań.

2. Analiza biznesowa

Istota procesu analizy biznesowej oraz jego etapy. Omówienie modelowania procesów biznesowych przykładzie własnej pracy inżynierskiej.

3. Wymagania na system

Proces analizy wymagań funkcjonalnych i нефункциональных. Charakterystyka przypadków użycia i diagramów przypadków użycia oraz ich zastosowanie w pracy inżynierskiej.

4. Etap analizy

Na czym polega etap analizy? Jakie są sposoby prezentacji wyników pracy na tym etapie.

5. Etap projektowanie

Omów prace realizowane na tym etapie w kontekście zrealizowanej pracy inżynierskiej. Jakie prace są wykonywane na tym etapie ?

6. Projektowanie interfejsu użytkownika

Istota projektowania interfejsu użytkownika oraz jego elementy. Omówienie zastosowanych rozwiązań UI/UX w pracy inżynierskiej.

7. Technologie implementacyjne

Charakterystyka wybranego sposobu implementacji aplikacji lub rozwiązania inżynierskiego (np. język programowania, framework, platforma, metody modelowania).

8. Alternatywne podejścia implementacyjne

Przegląd alternatywnych sposobów implementacji aplikacji lub rozwiązania inżynierskiego wraz z ich cechami. Uzasadnienie dokonanego wyboru.

9. Bazy danych i model danych

Uzasadnienie wyboru zastosowanej bazy danych. Charakterystyka jej właściwości oraz omówienie modelu danych wykorzystanego w pracy.

10. Architektura systemu

Omówienie architektury aplikacji (np. warstwowa, klient–serwer, mikroserwisy, MVC, MVVM). Uzasadnienie wyboru architektury w kontekście realizowanego projektu.

11. Problemy implementacyjne

Identyfikacja problemów napotkanych podczas implementacji oraz przedstawienie sposobów ich rozwiązania.

12. Testowanie oprogramowania

Omówienie strategii testowania aplikacji: rodzaje testów (jednostkowe, integracyjne, systemowe, wydajnościowe, obciążeniowe, akceptacyjne), przypadki testowe, narzędzia testowe. Odniesienie do własnej pracy.

13. Bezpieczeństwo aplikacji

Analiza aplikacji pod kątem bezpieczeństwa: model użytkowników i ról, mechanizmy uwierzytelniania i autoryzacji, ochrona danych, identyfikacja zagrożeń oraz zastosowane zabezpieczenia.

14. Wdrożenie i utrzymanie systemu

Koncepcja wdrożenia oraz utrzymania aplikacji, w tym plan rozwoju oraz możliwe kierunki dalszych prac.

15. CI/CD w wytwarzaniu oprogramowania

Rola ciągłej integracji i ciągłego dostarczania (CI/CD) w procesie testowania i wdrażania aplikacji.