

Języki programowania

JavaScript

Zasady zaliczenia przedmiotu

Studia pierwszego stopnia, kierunek Informatyka.

Spis treści

Forma zaliczenia przedmiotu	3
Liczebność zespołów projektowych	4
Technologia wykonania projektu	4
Forma przekazania projektu	5
Przykładowe tematy projektów	5
Kryteria oceny	6
Wariant I – aplikacja kliencka	6
Wariant II – aplikacja serwerowa	8

Forma zaliczenia przedmiotu

Zaliczenie z przedmiotu opiera się na dwóch składowych:

- stworzenie i zaprezentowanie jednego, większego, projektu wg wytycznych dla jednego z wariantów projektowych zawartych w niniejszym dokumencie,
- napisania kolokwium na Moodle w formie elektronicznej pod koniec semestru.

Stosowana jest punktacja z przedziału 0 – 100 punktów wraz ze skalą ocen obowiązującą na Wydziale:

- niedostateczny (0 – 49 punktów),
- dostateczny (50 – 59 punktów),
- dostateczny plus (60 – 69 punktów),
- dobry (70 – 79 punktów),
- dobry plus (80 – 89 punktów),
- bardzo dobry (90 – 100 punktów)

Kolokwium na Moodle składać się będzie z pytań zamkniętych oraz obejmować omówione w ramach przedmiotu i umieszczone na kursie Moodle bloki tematyczne. Maksymalną liczbą punktów możliwą do uzyskania w ramach kolokwium będzie 30 punktów.

Maksymalną, możliwą do uzyskania, liczbą punktów za zadanie projektowe i jego prezentację jest 70 punktów, szczegółowe kryteria punktacji omówione są w dalszej części dokumentu.

W przypadku realizacji ewentualnych aktywności dodatkowych oraz przekroczenia liczby 100 punktów, uzyskanej w ramach kursu, finalna liczba punktów uzyskanych w ramach kursu zostanie zaokrąglona w dół, do maksymalnie 100 punktów.

Niniejszy dokument, w dalszej części, próbuje odpowiedzieć na pytania, które mogą nasunąć się w związku z realizacją zadania projektowego.

Liczebność zespołów projektowych

Dopuszczalna jest realizacja projektu zarówno indywidualnie, jak i w formie zespołowej - w tym drugim przypadku wystarczy, jeżeli jedna Osoba z danego zespołu przekaże projekt, wskazane jest tylko wtedy dodatkowo załączenie do projektu dokumentu zawierającego imiona i nazwiska Studentów zaangażowanych w projekt oraz identyfikatorów grupy laboratoryjnej (w przypadku zespołów mieszanych pomiędzy grupami).

W przypadku zespołowej realizacji projektu wskazane jest, aby liczebność takiego zespołu nie przekroczyła trzech Osób. W wyjątkowych przypadkach dopuszczalne są grupy o większej liczbie Osób, wymaga to jednak indywidualnych ustaleń z Prowadzącym.

Technologia wykonania projektu

W ogólności zalecanym elementem projektowego stosu technologicznego, z uwagi na zakres kursu, jest jedna z technologii oparta o języki programowania JavaScript lub TypeScript.

Dopuszczalne natomiast jest, po indywidualnych ustaleniach z Prowadzącym, użycie dowolnego stosu technologicznego wykorzystującego szeroko rozumiane punktowne mechanizmy bądź wykorzystanie różnych technologii w ramach różnych komponentów projektu.

Forma przekazania projektu

Rekomendowaną formą przekazania źródeł jest dostarczenie stosownych dostępów do systemu kontroli wersji, np. Git, w której projekt się znajduje. Dopuszczalne są natomiast wszelkie inne formy przekazania źródeł, w wyniku których Prowadzący otrzyma je w odczytywalnej i zgodnej z ogólnie przyjętymi standardami formie.

Przykładowe tematy projektów

Poniżej przedstawiona jest lista przykładowych tematów projektów, dopuszczalna jest modyfikacja proponowanego tematu lub przedstawienie własnego tematu projektu przez zespół projektowy, i, po zatwierdzeniu przez Prowadzącego, jego realizacja. Jedynymi wymogami w takim przypadku są tylko zgodność tematu projektu z zakresem kursu i ogólnie przyjętymi normami obyczajowymi. Nie jest wymagane doprowadzenie projektu do stanu gotowego do wdrożenia, publikacji i użytkowania w pełnym zakresie funkcjonalnym – proszę posiłkować się w tym zakresie kryteriami oceny projektu.

1. Aplikacja Lista zadań
2. Aplikacja pogodowa
3. Aplikacja Planer treningów
4. System ankietowy
5. Aplikacja do zarządzania i udostępniania zdjęć
6. Aplikacja do wsparcia nauki języka obcego
7. Aplikacja wspierająca zdrowe odżywianie
8. Aplikacja wspierająca obsługę księgarni lub innego sklepu stacjonarnego
9. Aplikacja Lista zakupów
10. Aplikacja do zarządzania menu restauracji

11. Aplikacja baza wiedzy
12. Aplikacja wspierająca obsługę zamówień sklepu internetowego
13. Aplikacja wspierająca system rezerwacji hotelowej
14. Aplikacja do przesyłu plików klient – serwer
15. Aplikacja do zarządzania Klientami firmy
16. Aplikacja Książka telefoniczna z symulatorem połączeń telefonicznych
17. Gra w pokera (bez AI)
18. Aplikacja do zdalnego monitorowania parametrów maszyny (np. zajętość dysku, obciążenie pamięci)
19. Aplikacja wspierająca ewidencjonowanie komiksów, książek lub płyt
20. Aplikacja wspierająca system rejestracji do lekarza
21. Aplikacja Wirtualna aukcja
22. Aplikacja wspierającą obsługę i prezentację katalogu produktowego
23. Aplikacja Ewidencja ofert pracy
24. Elektroniczny dziennik ocen

Kryteria oceny

Projekt będzie oceniany wg następujących kryteriów.

Wariant I – aplikacja kliencka.

1. Specyfikacja: 0 – 10 pkt, w tym:
 - i. określenie co najmniej czterech wymagań funkcjonalnych: 0 – 2 pkt, gdzie 1 wymaganie = 0,5 pkt
 - ii. określenie co najmniej dwóch wymagań pozafunkcjonalnych: 0 – 2 pkt, gdzie 1 wymaganie = 1 pkt
 - iii. zdefiniowanie krótkiego opisu projektu: 2 pkt,

- iv. wskazanie co najmniej dwóch potencjalnych odbiorców systemu: 0 - 1 pkt, gdzie 1 odbiorca = 0,5 pkt,
 - v. wskazanie co najmniej dwóch potencjalnych korzyści dla Użytkowników z tworzonego systemu: 0 - 1 pkt, gdzie 1 korzyść = 0,5 pkt.
 - vi. określenie stosu technologicznego złożonego z co najmniej dwóch elementów: 0 - 2 pkt, gdzie 1 element = 1 pkt.
2. Warstwa funkcjonalna: 0 - 18 pkt, w tym:
- i. realizacja wymagań funkcjonalnych: 0 - 12 pkt, gdzie realizacja jednego wymagania = 3 pkt,
 - ii. realizacja wymagań pozafunkcjonalnych: 0 - 6 pkt, gdzie realizacja jednego wymagania = 3 pkt.
3. Uwaga : w ramach poniższego kryterium proszę nie tworzyć części serwerowej (w przypadku takiej chęci zachęcam do wyboru drugiego wariantu projektu), tylko skorzystać z ogólnodostępnych, już przygotowanych, API lub, w ramach dodatkowych punktów, zamockować część serwerową po stronie klienta.
- Kryterium: Wykorzystanie mechanizmów komunikacji z API REST po stronie klienta: 0 - 6 pkt, w tym:
- i. implementacja komunikacji z co najmniej dwoma endpointami: 0 - 6 pkt, gdzie komunikacja z jednym endpointem = 3 pkt,
 - ii. (punkty dodatkowe) zamockowanie po stronie klienta co najmniej dwóch endpointów API: 0 - 6 pkt, gdzie mock jednego endpointa = 3 pkt.
4. Wykorzystanie dowolnego mechanizmu zachowania trwałości danych po stronie klienta: 0 - 3 pkt, w tym:
- i. implementacja, w sposób zgodny z założoną specyfikacją, dowolnie wybranego, jednego przykładu, takiego mechanizmu w ramach projektu = 3 pkt.
5. Wykorzystanie dowolnego mechanizmu routingu: 0 - 6 pkt, w tym:
- i. implementacja mechanizmu routingu dla co najmniej dwóch elementów nawigacyjnych, gdzie jeden element nawigacyjny = 3 pkt.
6. Warstwa widoku: 0 - 9 pkt, w tym:

- i. responsywność co najmniej jednego ekranu dla co najmniej dwóch założonych progów, gdzie obsługa jednego progu na jednym ekranie = 3 pkt, ii. zastosowanie separacji logiki od widoku lub uzasadnienie niezastosowania takich reguł: 0 – 3 pkt.
 - 7. Stosowanie konwencji nazewnictwa w programowaniu i formatowania kodu typowego dla wybranej technologii: 0 – 8 pkt.
 - 8. Demonstracja specyfikacji oraz kodu źródłowego projektu wraz ze wskazaniem wyżej wymienionych elementów: 0 – 10 pkt.
 - 9. (punkty dodatkowe) Publikacja projektu na dowolnym serwerze innym niż lokalny: 0 – 10 pkt.
- Uwaga: W przypadku chęci realizacji tego kryterium, a trudności z dostępem do serwera, proszę zwrócić się do Prowadzącego.

Wariant II – aplikacja serwerowa.

- 1. Specyfikacja: 0 – 10 pkt, w tym:
 - i. określenie co najmniej czterech wymagań funkcjonalnych: 0 – 2 pkt, gdzie 1 wymaganie = 0,5 pkt
 - ii. określenie co najmniej dwóch wymagań pozafunkcjonalnych: 0 – 2 pkt, gdzie 1 wymaganie = 1 pkt
 - iii. zdefiniowanie krótkiego opisu projektu: 2 pkt,
 - iv. wskazanie co najmniej dwóch potencjalnych odbiorców systemu: 0 – 1 pkt, gdzie 1 odbiorca = 0,5 pkt,
 - v. wskazanie co najmniej dwóch potencjalnych korzyści dla Użytkowników z tworzonego systemu: 0 – 1 pkt, gdzie 1 korzyść = 0,5 pkt.
 - vi. określenie stosu technologicznego złożonego z co najmniej dwóch elementów: 0 – 2 pkt, gdzie 1 element = 1 pkt.
- 2. Warstwa funkcjonalna: 0 – 18 pkt, w tym:

- i. realizacja wymagań funkcjonalnych: 0 - 12 pkt, gdzie realizacja jednego wymagania = 3 pkt,
 - ii. realizacja wymagań pozafunkcjonalnych: 0 - 6 pkt, gdzie realizacja jednego wymagania = 3 pkt.
3. Architektura API REST: 0 - 9 pkt, w tym:
- i. dokumentacja API REST dla co najmniej dwóch endpointów: 0 - 3 pkt, gdzie 1 endpoint = 1,5 punkt
 - ii. zgodność założonej architektury ze standardami REST: 0 - 6 pkt, ocenie podlegać będzie:
 - a. wykorzystanie odpowiednich metod HTTP do odpowiednich działań (np. GET = pobieranie danych, POST = utworzenie danych): 0 - 2 pkt, gdzie zgodność jednego endpointa = 1 pkt,
 - b. wykorzystanie odpowiednich kodów odpowiedzi HTTP (np. 400 - błąd klienta, 500 - błąd serwera): 0 - 4 pkt, gdzie wykorzystanie jednego odpowiedniego kodu w ramach jednego endpointa = 1 pkt.
4. Implementacja API REST: 0 - 6 pkt, w tym:
- i. implementacja co najmniej dwóch endpointów po stronie serwera: 0 - 6 pkt, gdzie implementacja jednego endpointu = 3 pkt.
5. Wykorzystanie relacyjnej lub nierelacyjnej bazy danych: 0 - 9 pkt, w tym:
- i. zgodność struktury bazy danych ze specyfikacją: 0 - 3 pkt, ii. implementacja, w sposób zgodny z założoną specyfikacją, dowolnie wybranego, jednego przykładu odczytu danych w ramach projektu: 0 - 3 pkt, iii. implementacja, w sposób zgodny z założoną specyfikacją, dowolnie wybranego, jednego przykładu operacji bazodanowej innej niż odczyt danych, w ramach projektu: 0 - 3 pkt.
6. Stosowanie konwencji nazewnictwa w programowaniu i formatowania kodu typowego dla wybranej technologii: 0 - 8 pkt.
7. Demonstracja specyfikacji oraz kodu źródłowego projektu wraz ze wskazaniem wyżej wymienionych elementów: 0 - 10 pkt.

8. (punkty dodatkowe) Testy jednostkowe lub integracyjne: 0 – 6 pkt, w tym:

i. implementacja co najmniej dwóch testy jednostkowych i/lub integracyjnych: 0 – 6 pkt gdzie 1 test = 3 pkt,

Uwaga: w żaden sposób nie jest wymagane pełne pokrycie aplikacji testami.

9. (punkty dodatkowe) Publikacja projektu na dowolnym serwerze innym niż lokalny: 0 – 10 pkt.

Uwaga: W przypadku chęci realizacji tego kryterium, a trudności z dostępem do serwera, proszę zwrócić się do Prowadzącego.