

Zajęcia
ZAAWANSOWANE ZAGADNIENIA PROJEKTOWANIA OBIEKTOWEGO
na II stopniu - semestr 4
Kierunek INFORMATYKA spec. IMT
Semestr letni 2024/2025

Zadania do wykonania w ramach projektu:

1. **Podział na grupy projektowe** maksymalnie 4-osobowe; można dobierać się z osobami z innej grupy zajęciowej. Im obszerniejszy lub ambitniejszy temat, tym więcej osób może tworzyć grupę.
2. **Wybór problemu** (2 tygodnie), np. w oparciu o listę przykładowych tematów, ale mile widziane są własne propozycje.
3. **Przedstawienie celu i wizji projektu** (4 tygodnie) streszczającej to **co** chcemy w ramach projektu zrealizować. Określenie kategorii systemu (np. interakcyjny z bazą danych, czasu rzeczywistego, samodzielny program, aplikacja webowa, fragment biblioteki, framework, itp.). Określenie podejścia projektowego (np. zwinne).
4. **Założenia, wymagania i ograniczenia**, czyli analiza systemu (opis słowny działania, słownik pojęć z dziedziny rozwiązywanego problemu, aktorzy, przypadki użycia, itp.)
5. **Modele systemu z różnych perspektyw**, czyli zasadnicza część projektu, w której powinniśmy przedstawić przynajmniej dwa aspekty:
 - strukturę systemu: funkcje, klasy, moduły i ich wzajemne powiązania,
 - zachowanie systemu: jak obiekty, moduły wymieniają informację, by zrealizować przypadki użycia wyłonione na etapie analizy.Warto przedstawić alternatywne rozwiązania wraz z motywacjami naszych decyzji projektowych, rozważyć ich wady i zalety, co wydaje się wartościowe i pouczające.
6. **Rozważania implementacyjne**: wykorzystane środki i narzędzia informatyczne wraz z uzasadnieniem (języki programowania, biblioteki, frameworki, systemy baz danych, platformy, itp.). Narzędzia i systemy deweloperskie.
7. **Podsumowanie i wnioski**, czyli krytyczna dyskusja tego, co udało się zrobić, jakie rozwiązania są ciekawe i świadczą szczególnie o wartości projektu.
8. **Praktyczna realizacja wybranego fragmentu systemu** (na wyższą ocenę), np. oprogramowanie klasy wraz z testami jednostkowymi, interfejs użytkownika, elementy konfiguracji środowiska, baza danych, itp.
9. **Zredagowanie opracowania pisemnego** dokumentacja projektowa powinna na pierwszej stronie zawierać nazwę przedmiotu, temat projektu i skład grupy, pod koniec spis wykorzystanych źródeł (manuale, podręczniki, artykuły).

10. **Ustne, zwięzłe (ok. 15 min.) zreferowanie projektu prowadzącemu**, w szczególności warto pokazać część praktyczną. Wcześniej można przesłać dokumentację prowadzącemu na ePortal PWr.
11. **Złożenie projektu**, na który składa się dokumentacja i pliki z kodem źródłowym części praktycznej należy przesłać na ePortal PWr lub, w wypadku wystąpienia nieprzewidzianych problemów, na adres prowadzącego: jacek.cichosz@pwr.edu.pl. Projekt złożony z wielu plików najlepiej przesłać w postaci paczki przygotowanej dowolnym programem kompresującym.

Zasady zaliczenia wykładu:

Ocena z wykładu zależy od wyniku końcowego testu wielokrotnego wyboru w formie zdalnej na ePortalu PWr, który odbędzie się pod koniec semestru. Test piszemy poza uczelnią w miejscu z dostępem do niezawodnego Internetu.

Zasady zaliczenia projektu:

Zajęcia projektowe mają formę konsultacji. Podstawą oceny z projektu jest kompletność i jakość pisemnej dokumentacji projektowej, terminowość realizacji poszczególnych etapów, ustna prezentacja wyników pracy semestralnej oraz objętość i jakość części praktycznej. Na wyższą ocenę wpływa zrealizowanie praktyczne fragmentu projektowanego systemu, zastosowanie nowoczesnych technik i narzędzi rozwojowych (narzędzia do testowania, dokumentowania, analizy, kontroli wersji, itp.).

Ocena końcowa F:

jest wyznaczana na podstawie dwóch składowych następująco:

$$F = 0,4 \cdot F1 + 0,6 \cdot F2$$

gdzie

F1 – ocena końcowa z wykładu na podstawie wyniku z testu,

F2 – ocena za projekt,

przy czym F1 i F2 muszą być pozytywne (co najmniej 3.0), by zaliczyć przedmiot.

Wartość F jest zaokrąglana do najbliższej możliwej oceny.

Osoby ze szczególnymi potrzebami:

Osoby, które ze względu na stan zdrowia, niepełnosprawność lub inne obiektywne przesłanki mogą mieć szczególne potrzeby związane ze sposobem realizacji zajęć, zaliczenia bądź przygotowaniem materiałów proszone są o zgłoszenie się na konsultacje lub po zajęciach lub napisanie e-maila w tej sprawie.