

## Realizacja projektu – Inżynieria oprogramowania

Data	Zagadnienie	Uwagi
Spotkanie 1	Określenie wymagań, diagram przypadków użycia (Use cases)	Wykonanie opisu trzech warstw systemu informatycznego: warstwy zasobów ludzkich (jakie funkcje system powinien wykonywać, aby wspomagać pracę ludzi), warstwy formalnego systemu informacyjnego (przepisy, ustawy, zarządzenia itp), warstwy technicznego systemu informacyjnego (rozmiary, architektura, liczba użytkowników, pozostałe funkcje programu). Sformułowanie wymagań funkcjonalnych i нефункциональных. Uwaga: Można rozwijać projekt wypożyczalni z drugiego semestru.
Spotkanie 2	Diagramy: sekwencji, klas, tworzenie warstwy biznesowej, prezentacji, integracji i bazy danych	Definiowanie w sposób iteracyjno - rozwojowy projektu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) definiowanie kolejnej klasy (dziedziczenie, powiązania i agregacje) warstwy biznesowej na diagramie klas, zidentyfikowanej w wyniku analizy kolejnego przypadku użycia i wykonanie scenariusza tego przypadku użycia za pomocą diagramu sekwencji.</li> <li>2) Wykonanie programu typu Java Application w trybie konsolowym dla warstwy biznesowej i generowanie szkieletu kodu z diagramu klas – analiza i uzupełnienie wygenerowanego kodu warstwy biznesowej.</li> <li>3) Wykonanie warstwy prezentacji za pomocą środowiska Visual Web Java Server Faces.</li> <li>4) Wykonanie warstwy integracji z bazą danych i na drodze mapowania obiektów uzupełnić schemat bazy danych o kolejne relacje.</li> </ol>
Spotkanie 3	Rozwijanie diagramów sekwencji i klas, rozwijanie warstwy biznesowej, prezentacji, integracji i bazy danych	Definiowanie w sposób iteracyjno - rozwojowy projektu: <ol style="list-style-type: none"> <li>5) definiowanie kolejnej klasy (dziedziczenie, powiązania i agregacje) warstwy biznesowej na diagramie klas, zidentyfikowanej w wyniku analizy kolejnego przypadku użycia i wykonanie scenariusza tego przypadku użycia za pomocą diagramu sekwencji.</li> <li>6) Wykonanie programu typu Java Application w trybie konsolowym dla warstwy biznesowej i generowanie szkieletu kodu z diagramu klas – analiza i uzupełnienie wygenerowanego kodu warstwy biznesowej.</li> <li>7) Wykonanie warstwy prezentacji za pomocą środowiska Visual Web Java Server Faces.</li> <li>8) Wykonanie warstwy integracji z bazą danych i na drodze mapowania obiektów uzupełnić schemat bazy danych o kolejne relacje</li> </ol>
Spotkanie 4	Wykonanie zabezpieczeń	Dodanie mechanizmów bezpieczeństwa zgodnie z podanymi przykładami i wskazówkami z wykładów 2-4
Spotkanie 5	Pomiar jakości oprogramowania	Wyznaczenie metryk i modyfikacja wybranych fragmentów oprogramowania w celu poprawy jakości oprogramowania na drodze refaktoryzacji.
Spotkanie 6	Wykonanie testów	Wykonanie testów jednostkowych wybranej klasy oraz test akceptacyjny wybranego przypadku użycia. Etapy projektowania oraz programowania, testowanie: Wykonanie interfejsu użytkownika. Klasy wykonane w programie wykonanym w punkcie 4 powinny pozostać nie zmienione po dołączeniu interfejsu użytkownika.
Spotkanie 7	Zakończenie prac związanych z programowaniem	Zaliczanie projektów

