

# Analiza i projektowanie obiektowe

## Przebieg zajęć

1. W ramach zajęć 3-4 osobowe zespoły wykonują zadania z zakresu analizy i projektowania obiektowego zgodnie z wybranym tematem.
2. Za prawidłowe i terminowe wykonywanie zadań są przyznawane punkty (indywidualnie lub grupowo).
3. Zespoły referują postępy w realizacji zadań na **każdych** zajęciach.

**Uwaga: Brak postępów -2 punkty.**

## Narzędzia

1. Dokumentację projektową oraz diagramy UML należy przechowywać w repozytorium na wydziałowym serwerze Git <https://git.wmi.amu.edu.pl/>.
2. Dokumentację należy przygotowywać w formacie Markdown <https://en.wikipedia.org/wiki/Markdown>, korzystając z szablonów udostępnionych w repozytorium wzorcowym <https://git.wmi.amu.edu.pl/mkubis/dapo>.
3. Diagramy UML należy przygotowywać korzystając z BOUML <https://www.bouml.fr/>.
4. Struktura katalogowa repozytorium powinna odpowiadać strukturze repozytorium wzorcowego <https://git.wmi.amu.edu.pl/mkubis/dapo>.
5. Link do repozytorium, listę członków zespołu oraz wybrany temat projektu należy umieścić w wiadomości na kanale ogólnym grupy na MS Teams przed końcem pierwszych zajęć.

## Reguły zaliczenia

Zaliczenie można otrzymać po spełnieniu następujących warunków:

1. Uzyskanie min. 50% punktów za zadania realizowane indywidualnie,
2. Uzyskanie min. 50% punktów za zadania realizowane grupowo,
3. Obecność na zajęciach (zgodnie z regulaminem).

## Punktacja

Do zdobycia jest łącznie 20 pkt., zgodnie z tabelą poniżej.

Zadanie	Rodzaj	Punkty
Implementacja prototypu systemu	indywidualne	1
Opis przypadków użycia – skrócony	grupowe	2
Opis przypadków użycia – pełny	indywidualne	3
Model wiedzy dziedzinowej	grupowe	4
Zdarzenia systemowe	grupowe	1
Diagramy interakcji	indywidualne	5
Projektowy diagram klas	grupowe	1
Wzorce projektowe	grupowe	2
Diagramy stanów	grupowe	1

## Ocena końcowa

Ocena jest wystawiana na podstawie poniższej tabeli.

Punkty	Ocena
[18, 20]	bdb
[17, 18)	db+

Punkty	Ocena
[14, 17)	db
[13, 14)	dst+
[10, 13)	dst
[0, 10)	ndst

## Harmonogram (w przygotowaniu)

Zajęcia	Termin	Przebieg
1	2.10	Utworzenie zespołów. Wybór tematu. Realizacja prototypów.
2	9.10	Ocena prototypów
3	16.10	Opis przypadków użycia: skrócony
4	23.10	Opis przypadków użycia: pełny
5	30.10	Opis przypadków użycia: pełny
6	6.11	Model wiedzy dziedzinowej: klasy
7	13.11	Model wiedzy dziedzinowej: asocjacje
8	20.11	Model wiedzy dziedzinowej: atrybuty
9	27.11	Zdarzenia systemowe
10	4.12	Diagramy interakcji
11	11.12	Diagramy interakcji (kont.)
12	18.12	Projektowy diagram klas
13	8.01	Wzorce projektowe
14	15.01	Diagramy stanów
15	22.01	Zaliczenie

## Tematy projektów

### Automat spożywczy

Należy zbudować oprogramowanie wykorzystywane do obsługi zaawansowanego automatu spożywczego dystrybuującego napoje, słodczyce oraz ciepłe posiłki. Automat powinien obsługiwać proces przyjmowania zapłaty w gotówce oraz kartami kredytowymi. Po wybraniu określonej pozycji powinien wydawać, bądź przygotować określony produkt. W związku z przygotowywaniem ciepłych posiłków (wymogi sanitarne) automat wyposażony jest w opcję automatycznego przywoływania obsługi serwisowej oraz informowania magazynu o brakach w posiadanym towarze.

### Bankomat

Należy zbudować oprogramowanie wykorzystywane do obsługi bankomatu. Bankomat po włożeniu karty elektronicznej (karta kredytowa, płatnicza, bankomatowa) oraz weryfikacji posiadacza karty (sprawdzenie PIN), powinien wydawać żadaną kwotę pieniędzy. Bankomat powinien umożliwiać deponowanie pieniędzy, zakup kodów do telefonii pre-paidowej, sprawdzanie stanu konta oraz dokonywanie operacji przelewu dla użytkowników, którzy w swoim banku wystąpili o tego typu usługę.

### Restauracja

Należy zbudować oprogramowanie wspierające pracę restauracji w oparciu o system dedykowanych terminali/komputerów. Głównym elementem systemu jest aplikacja uruchomiona na urządzeniu przenośnym (terminalu), które posiada kelner. Istnieje możliwość zamawiania posiłków z menu, swobodnego określania dodatków i tworzenie potraw na zamówienie. System powinien obsługiwać cały proces obsługi klienta od przyjęcia zamówienia, poprzez jego przygotowanie, aż po zapłatę. Należy uwzględnić inne wykorzystywane w restauracji terminale / komputery np. kasę, komputer w magazynie (spizarni), komputer przekazywania zleceń w kuchni, itp.