



Inżynieria Oprogramowania

2.Diagramy: klas, aktywności

Opracował: Maciej Penar

Spis treści

1. Zanim zaczniemy	3
2. (8 pkt) Diagramy klas.....	4
3. (4 pkt) Diagramy aktywności	4

1. Zanim zaczniemy

Zrelaksować się i przypomnieć sobie teorię dot. diagramów klas oraz diagramów aktywności. Pomyśleć o tym że diagramy klas to *prawie* to samo co ERD, a diagramy aktywności to *prawie* to samo co schematy blokowe.

UML:

Standard: <https://www.omg.org/spec/UML/2.5.1/PDF>

Diagram klas:

- Materiały z IBM'a:
<https://www.ibm.com/developerworks/rational/library/content/RationalEdge/sep04/bell/>
- Wiki: https://pl.wikipedia.org/wiki/Diagram_klas
- Materiały z Lucidchart: <https://www.lucidchart.com/pages/uml-class-diagram>
- Inżynieria Oprogramowania str. 132-140, K.Sacha, ISBN: 978-83-01-16179-8

Diagramy aktywności:

- Materiały z Lucidchart: <https://www.lucidchart.com/pages/uml-activity-diagram>
- Wiki: https://pl.wikipedia.org/wiki/Diagram_czynno%C5%9Bci

Oprogramowanie:

- Lucidchart (oprogramowanie w modelu SasS do modelowania)
- Enterprise Architect (<http://www.sparxsystems.com/products/ea/>)
- Visual Paradigm (<https://www.visual-paradigm.com/download/community.jsp>)
- Visio (<https://products.office.com/pl-pl/visio/flowchart-software>)

2. (8 pkt) Diagramy klas

Pro-tip: najlepiej zainstalować któryś z programów (lub użyć Lucidchart) bo będzie dużo copy-paste'a .

1. (1 pkt) Narysuj diagram klas wraz z polami, **ale bez operacji**, reprezentujący dane zbierane dla hotelu (np. klient, rezerwacje)
2. (0.5 pkt) Jaka jest różnica pomiędzy reprezentacją z zadania Lista 1 Zadanie 2.2, a tą z poprzedniego zadania
3. (0.5 pkt) Czy diagram klas może służyć do reprezentacji schematu bazy danych? Rozważyć **operacje**.
4. (1 pkt) Narysować diagram klas wraz z polami i **operacjami** dla ZOO / Królestwa Zwierząt. Pamiętać o uogólnieniu operacji oraz pól, np. Kotowate na ogół mają ogon (flaga true/false) i potrafią wydać miaukopodobny dźwięk.
5. (1.5 pkt) Zamodelować diagram klas z polami oraz operacjami dla mini-świata studiów z naciskiem na śledzenie postępów studentów. Sformułować założenia. Ja wymyślę pytania weryfikujące złożoność modelu.
6. (1.5 pkt) Zamodelować diagram klas z polami oraz operacjami dla mini-świata galerii handlowej z naciskiem na śledzenie komu wynajmowana jest przestrzeń w budynku. Sformułować założenia. Ja wymyślę pytania weryfikujące złożoność modelu.
7. (2 pkt) Wybrać dowolny mini-świat. Zamodelować diagram klas z polami.

3. (4 pkt) Diagramy aktywności

1. (1 pkt) Narysować diagram aktywności parzenia herbaty.
2. (1 pkt) Narysować diagram aktywności kupowania książki. Są dwa sklepy. Szukam najmniejszej ceny oraz twardej okładki.
3. (2 pkt) Narysować diagram aktywności wybierania pieniędzy z bankomatu.