

WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA

LABORATORIUM ANALIZA I MODELOWANIE SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH

Stopień, imię i nazwisko prowadzącego	Stopień, imię i nazwisko słuchacza	Grupa szkoleniowa
<i>mgr inż. Łukasz Laszko</i>	<i>inż. Grzegorz Pol</i>	<i>10G1S4</i>
		Data wykonania ćwiczenia
		<i>08.06.2011 r.</i>

SPRAWOZDANIE Z PRACY LABORATORYJNEJ

Temat: Analiza dynamiki

1. Zadanie

Treść zadania laboratoryjnego:

Na podstawie opisu firmy zajmującej się produkcją oprogramowania z dziedziny bezpieczeństwa teleinformatycznego, który był przedstawiony w ramach laboratorium nr 1, dokonaj precyzyjnej analizy dynamiki systemu elektronicznego obiegu informacji (EDI) dla tej firmy, który najlepiej spełni jej nadzieje związane z wprowadzeniem środków IT do wsparcia jej działalności.

Zadania szczegółowe:

1. Przedstaw model stanów obiektu Dokument uwzględniający następujące stany:

- Nieaktywny,
- Aktywny,
- Pusty
- Wypełniany,
- Aktualizowany,
- Zapisywany,
- Podpisywany (podpisem cyfrowym),
- Szyfrowany,
- Zamknięty,
- Wydrukowany.

Prawidłowo opisz wszystkie tranzycje!

2. Utworzony model stanów uzupełnij o niezbędne akcje i aktywności.

3. Wybierz trzy ważniejsze tranzycje i doprecyzuj je na diagramach aktywności.

4. Na diagramie sekwencji przedstaw scenariusz opisujący realizację tworzenia dokumentu elektronicznego.

5. Przekształć utworzony diagram sekwencji w analogiczny diagram komunikacji.

Wyniki pracy umieść w aktywnościach, w postaci plików graficznych.

Utworzone repozytorium RSA umieść na portalu.

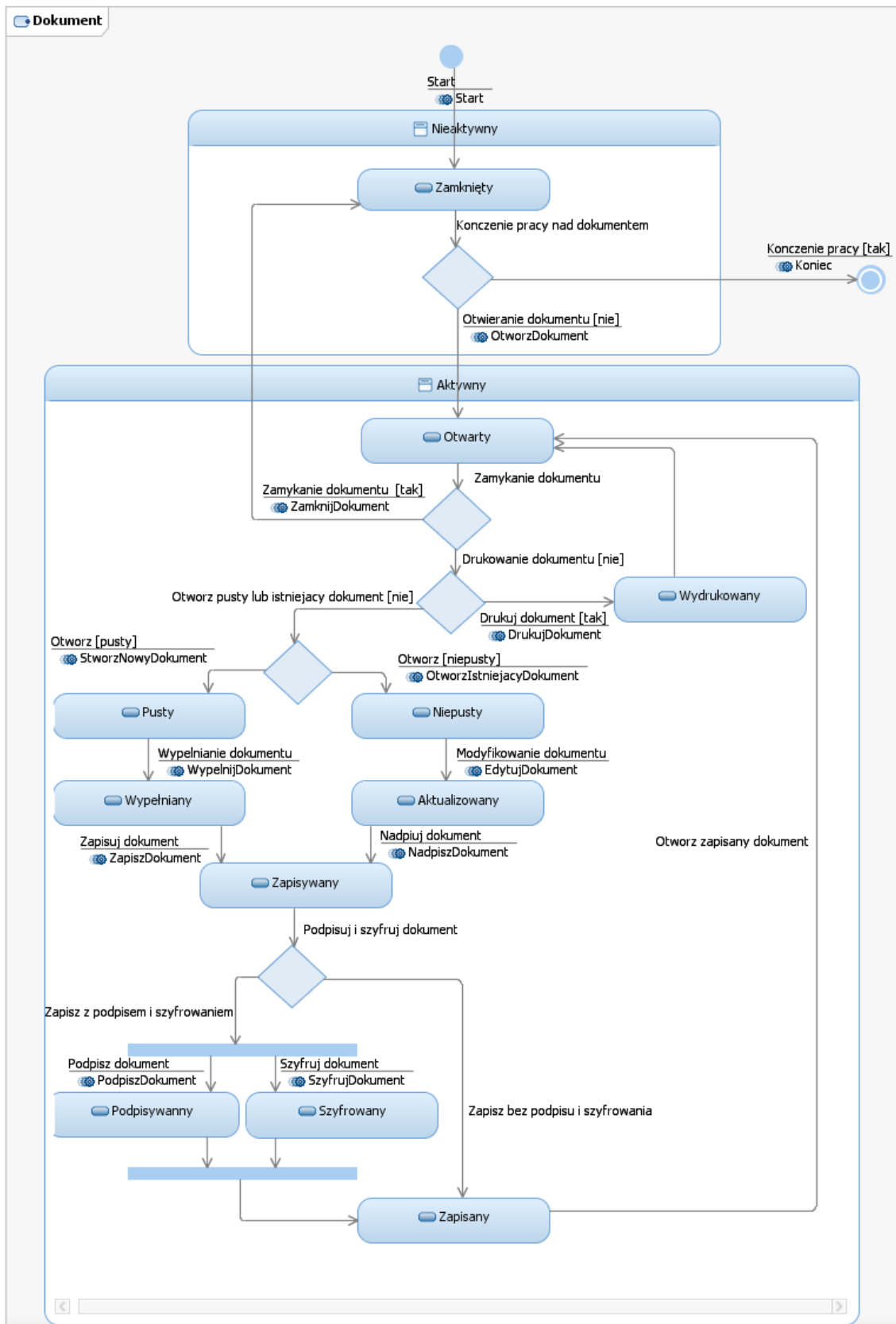
Następnie sporządź sprawozdanie, dokumentując utworzony przez Ciebie model dynamiki systemu. Sprawozdanie umieść na portalu.

2. Oprogramowanie

Do realizacji powyższych zadania używałem aplikacji IBM Rational® Software Architect w wersji 8.0.2. Plik repozytorium został zamieszczony na platformie Moodle.

3. Model stanów

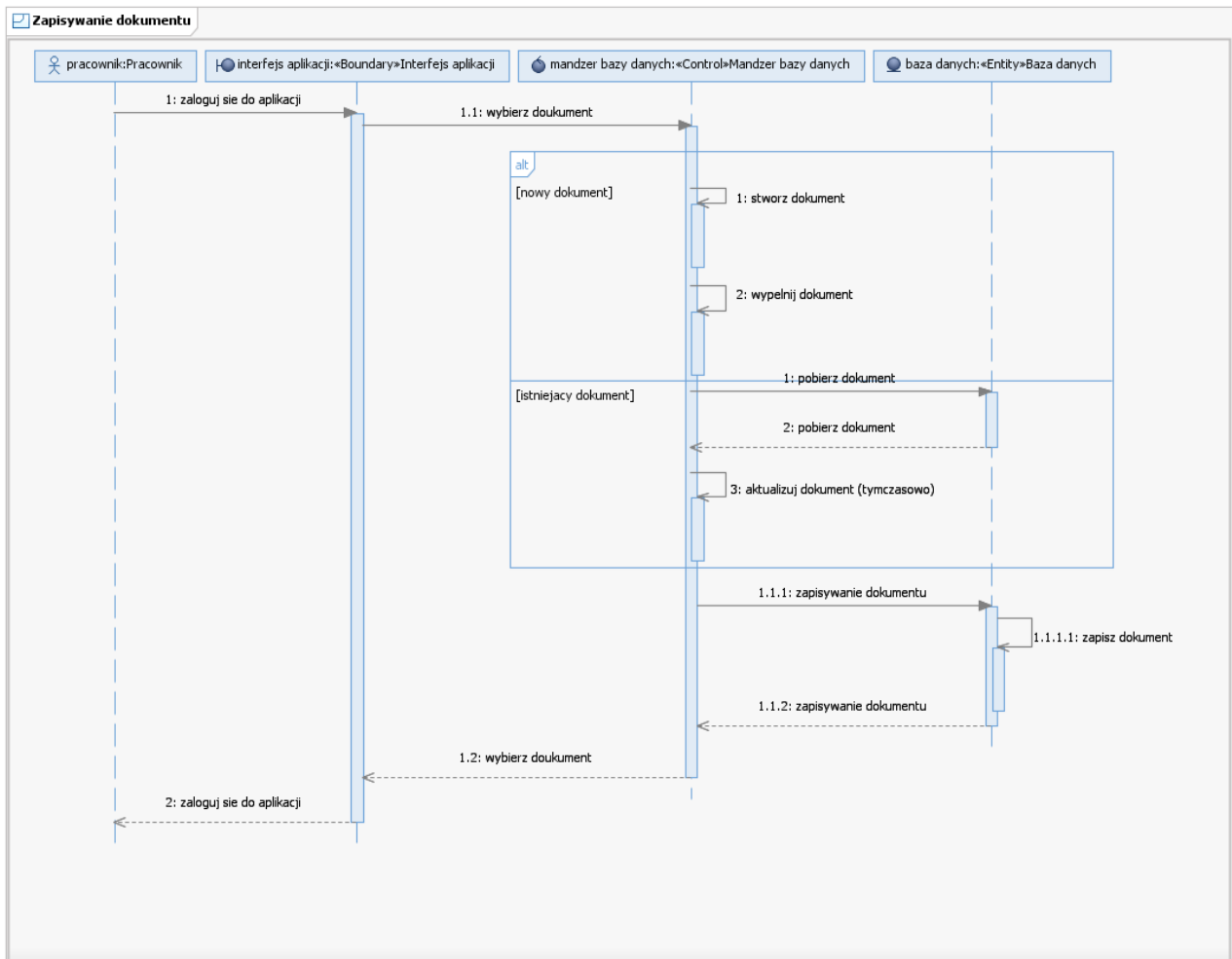
Realizację ćwiczenia rozpocząłem od zamodelowania modelu stanów obiektu *Dokument*. Stworzony model stanów prezentuję poniżej:



Wszystkie wymagane w zadaniu stany zostały użyte w powyższym modelu. Model ma opisane tranzycje wraz z przypisanymi efektami.

4. Diagram sekwencji

Kolejnym etapem realizacji zadania laboratoryjnego było stworzenie diagramu sekwencji opisujący proces tworzenia dokumentu. Poniżej zamieszczam stworzony przeze mnie diagram:



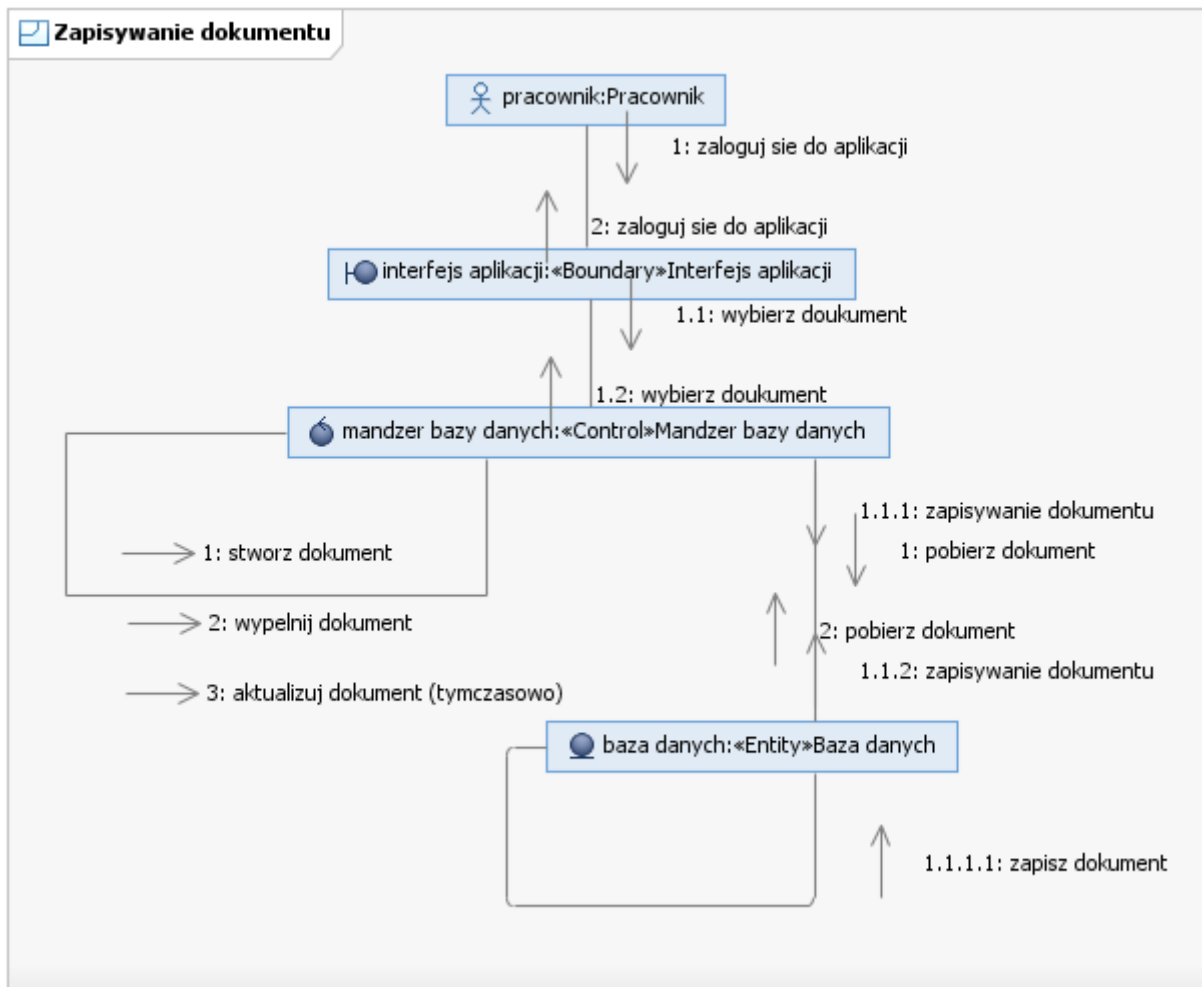
Z powyższego diagramu można wywnioskować, że w moim systemie istnieją dwie możliwości stworzenia dokumentu elektronicznego:

- Na podstawie istniejącego już w bazie danych dokumentu
- Stworzenie całkowicie nowego dokumentu

Po modyfikacji istniejącego dokumentu lub wypełnienia nowego dokumentu, dokument jest wysyłany do bazy danych, a następnie w niej zapisywany.

5. Diagram współpracy

Ostatnim etapem realizacji pracy laboratoryjnej było przekształcenie diagramu sekwencji zrealizowanego w poprzednim podpunkcie w diagram współpracy (nazywany również diagramem interakcji). Zadanie to było dość proste ze względu na wbudowany w aplikację skrypt, który wspomniane przekształcenie wykonuje automatycznie.



6. Wnioski

Zamodelowany diagram stanów obrazuje nam możliwe stany obiektów oraz przejścia, które to powodują daną zmianę obiektu. Możemy powiedzieć, że dzięki powyższemu diagramowi tworzymy cykl życia obiektu, który w sposób zdecydowany ułatwia późniejsze wytworzenie oprogramowania.

Diagram współpracy jest diagramem funkcjonalnie zbliżonym do diagramu sekwencji. Pierwszy z nich odwzorowuje powiązania pomiędzy obiektami nie uwzględniając przy tym upływu czasu. Służy on do odwzorowania efektów oddziaływania na pojedynczy obiekt. Natomiast diagram sekwencji przedstawia przede wszystkim zależności czasowe pomiędzy obiektami. Stosowany przy modelowaniu systemów czasu rzeczywistego i przy złożonych scenariuszach.

Oba diagramy uzupełniają poznane wcześniej na poprzednich zajęciach diagramy, które tworzą razem ogromne narzędzie, które w odpowiednich rękach w sposób zdecydowany ułatwiają i przyspieszają wytwarzanie oprogramowania oraz stają się bardzo dobrym łącznikiem pomiędzy klientem, a programistą.