

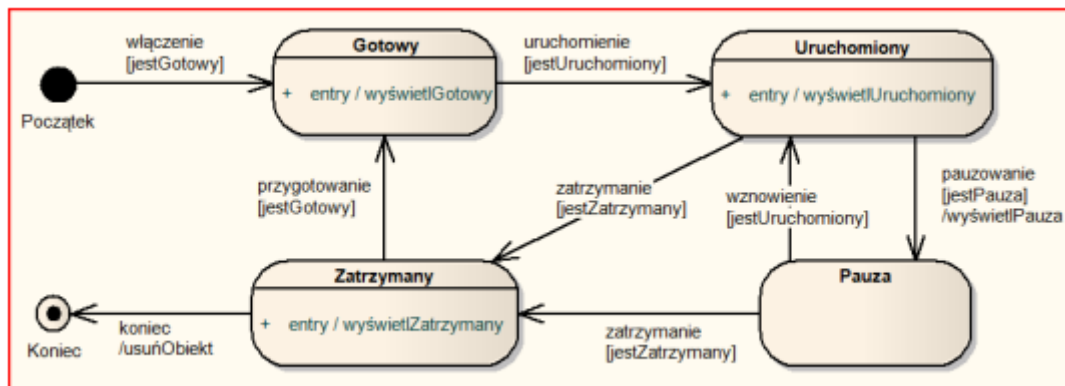
Programowanie obiektowe i inżynieria oprogramowania

Laboratorium: UML

Cel ćwiczenia: Modelowanie dynamicznego aspektu systemu za pomocą diagramów maszyny stanowej

1. Wprowadzenie

Diagram maszyny stanowej (state machine diagram) służy do modelowania dynamicznego aspektu pojedynczych klas lub innego rodzaju obiektów (przypadków użycia, interakcji lub całego systemu). Diagramy te ukazują sekwencję stanów jakie przyjmuje obiekt, zdarzenia (events) powodujące zmianę stanu i akcje (actions) wynikające ze zmiany stanu. Diagram stanów jest graficznym przedstawieniem tzw. maszyny stanowej, składającej się ze: stanów, w jakich mogą się znajdować wybrane obiekty systemu lub interakcje, przejść między stanami, wywołanych zdarzeniami zewnętrznymi, po spełnieniu określonych warunków.



Stan posiada trzy wydzielone fazy:

- **entry** – wykonywana automatycznie w momencie wejścia do stanu (tylko 1 operacja),
- **do** – wykonywana w sposób ciągły w trakcie trwania stanu, od momentu zakończenia operacji zdefiniowanej jako entry; można zdefiniować wiele takich równolegle wykonujących się operacji,
- **exit** – wykonywana automatycznie w momencie wyjścia ze stanu (tylko 1 operacja).

2. Zadania do wykonania

Przykład diagramu z projektu Klimatyzacji maszyny stanowej dla klasy Pilot:



Należy zamodelować diagram maszyny stanowej dla Odbiornika.

Po weryfikacji należy zamodelować diagramy maszyny stanowej dla swojego projektu.