


# INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA

mgr inż. Anna Froń  
mgr inż. Anna Kolenda

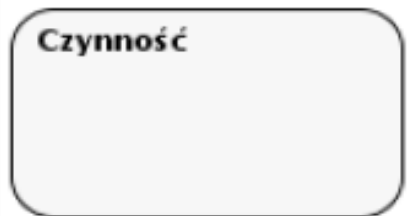
dr inż. Marek Krok

# Czynność

- to stan działania, działalności, wykonanie pewnego rzeczywistego procesu , np. pisanie listu, czy też wykonywanie procedury programistycznej, itp.
- 
- na diagramach mogą cechować się rozbudowaną funkcjonalnością, tj. mogą reprezentować niezwykle złożone procesy biznesowe bądź algorytmy przetwarzania

# Czynność/Aktywność

rodzaj zachowania, składającego się z przynajmniej jednej akcji.



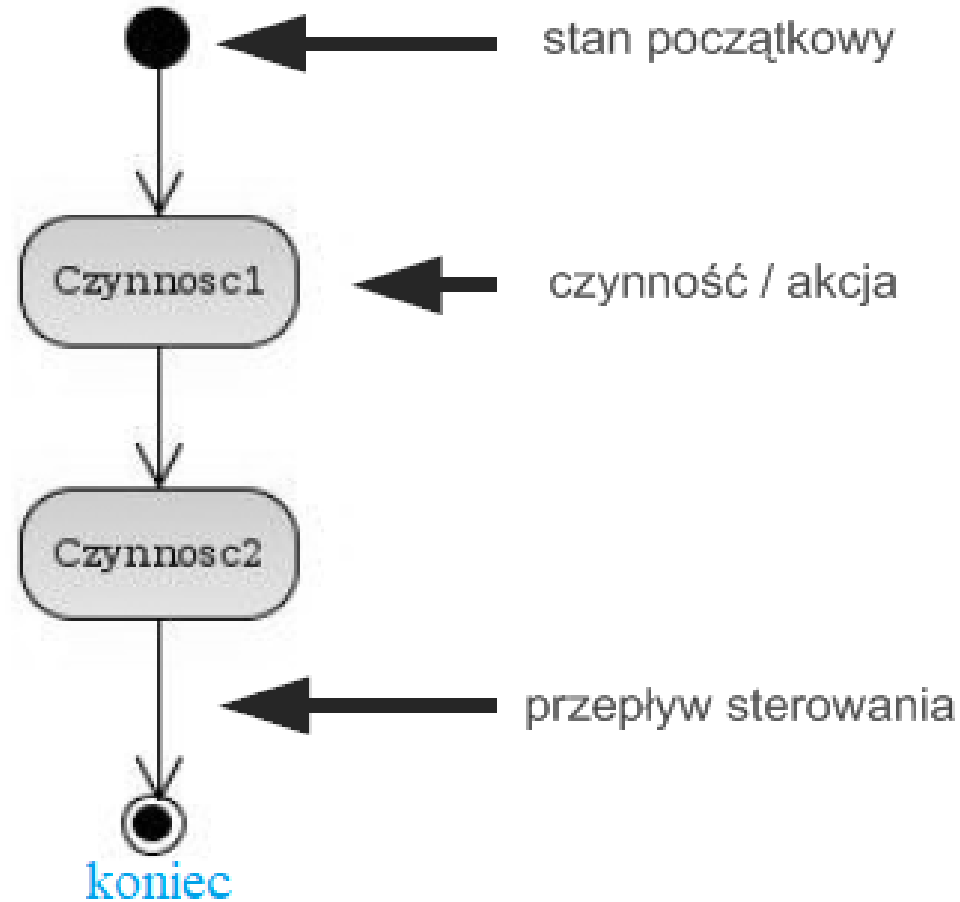
## Akcja

reprezentuje wykonanie pojedynczej operacji, której nie można rozbić na mniejsze jednostki na diagramie.



# Przykładowy diagram czynności / prosta notacja

węzeł początkowy



# Przykładowy diagram czynności c.d.

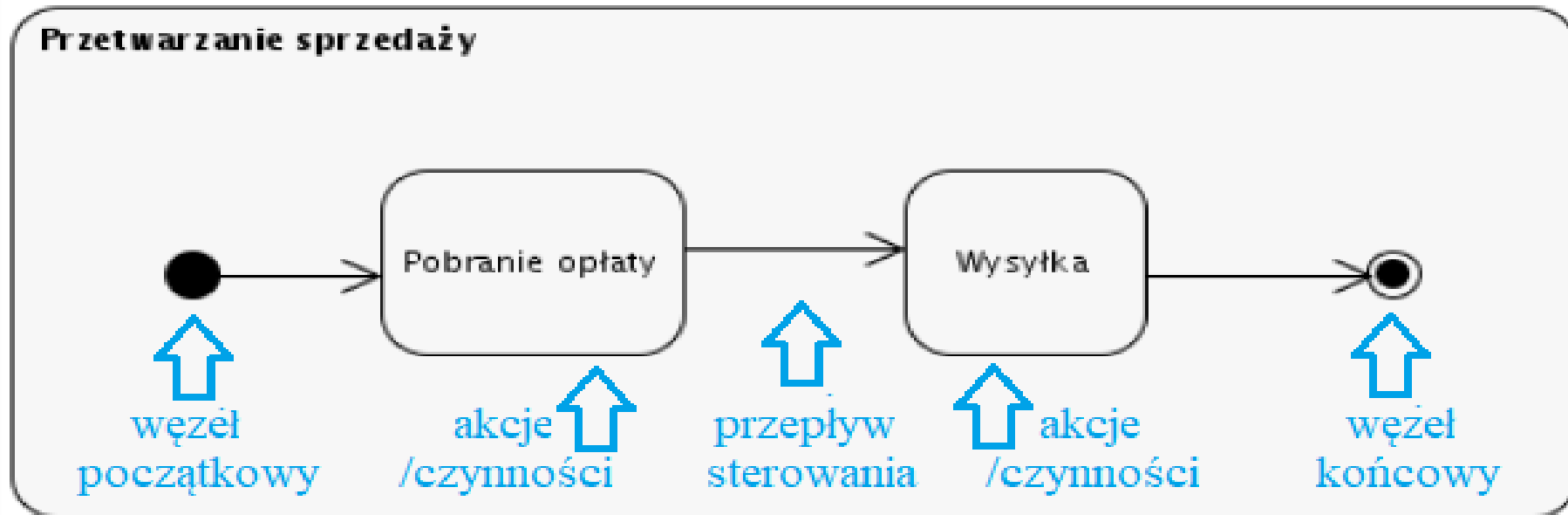
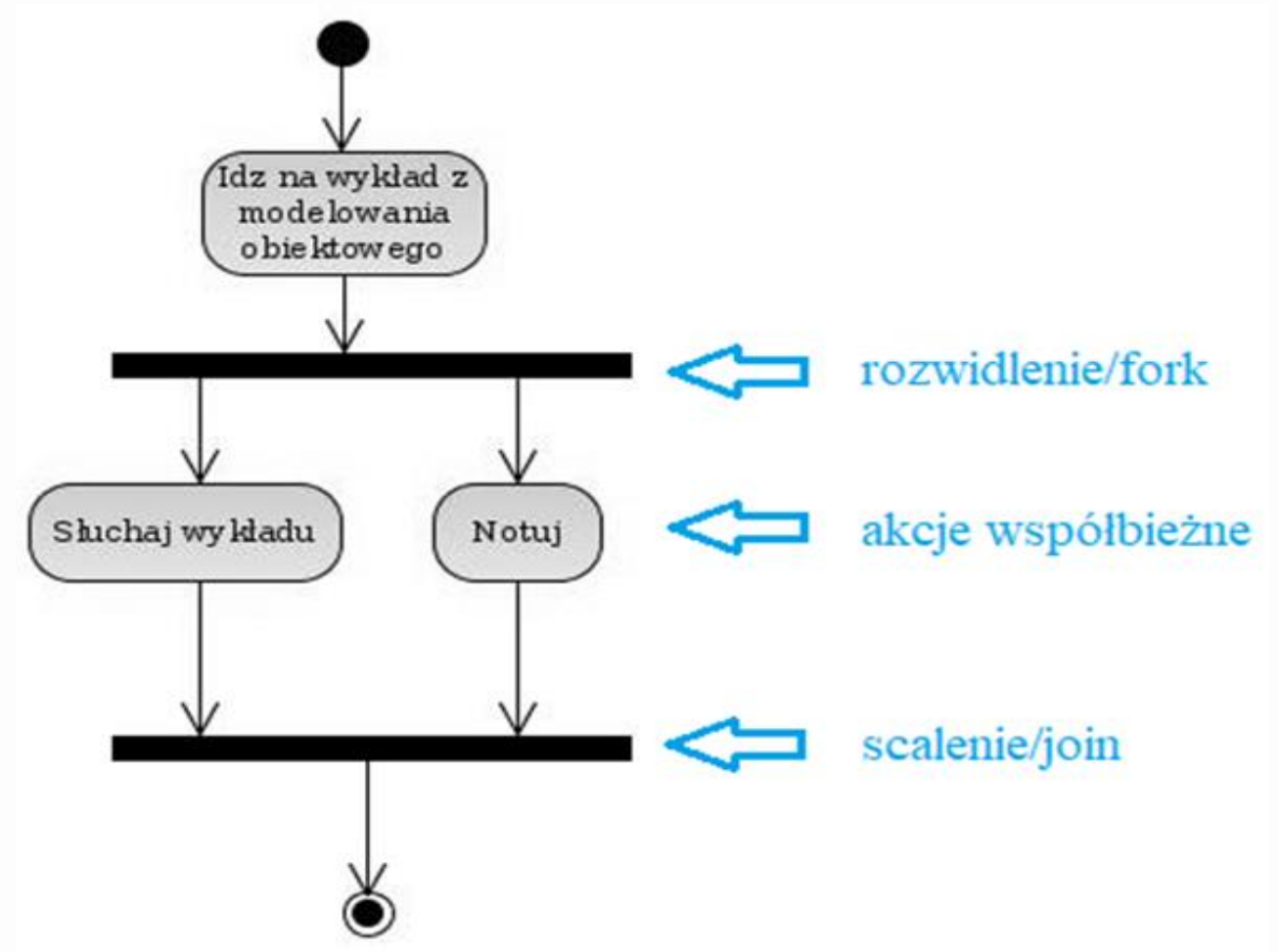
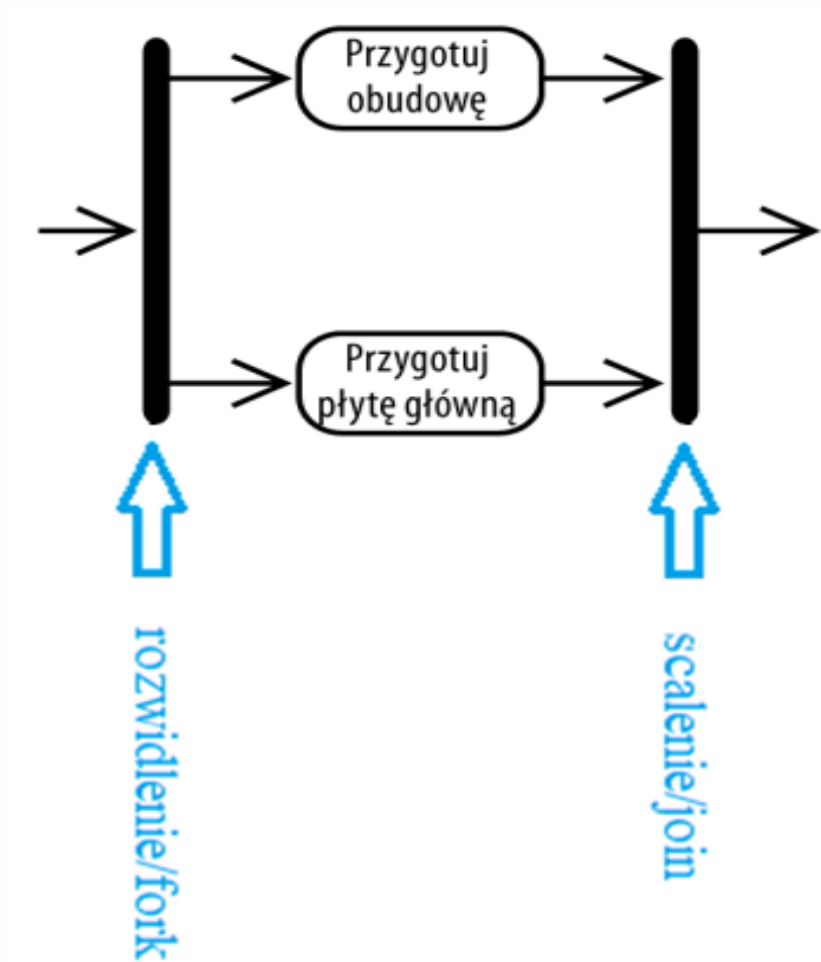
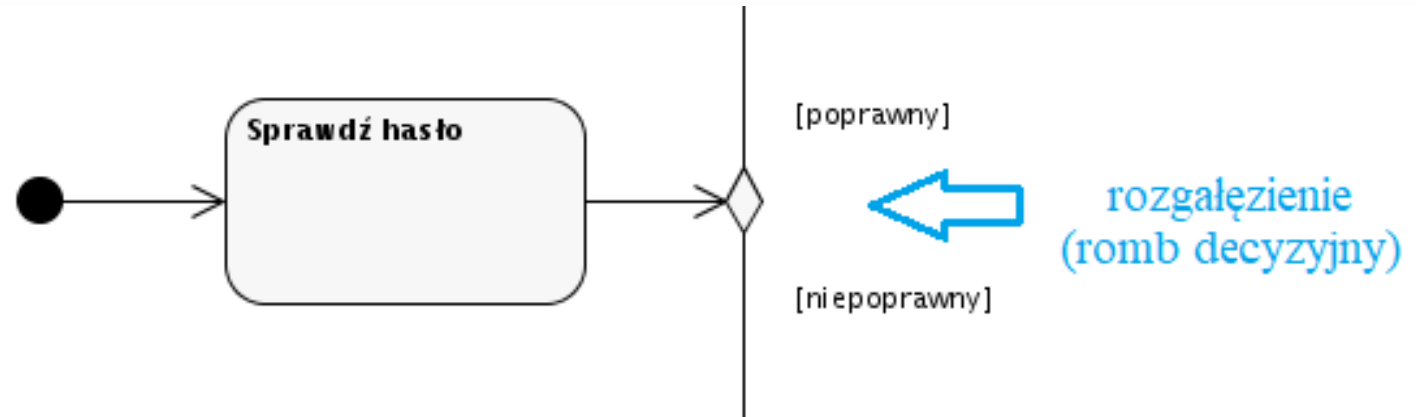


Diagram czynności opisuje, jak są uszeregowane działania i daje możliwość opisu czynności warunkowych lub współbieżnych.

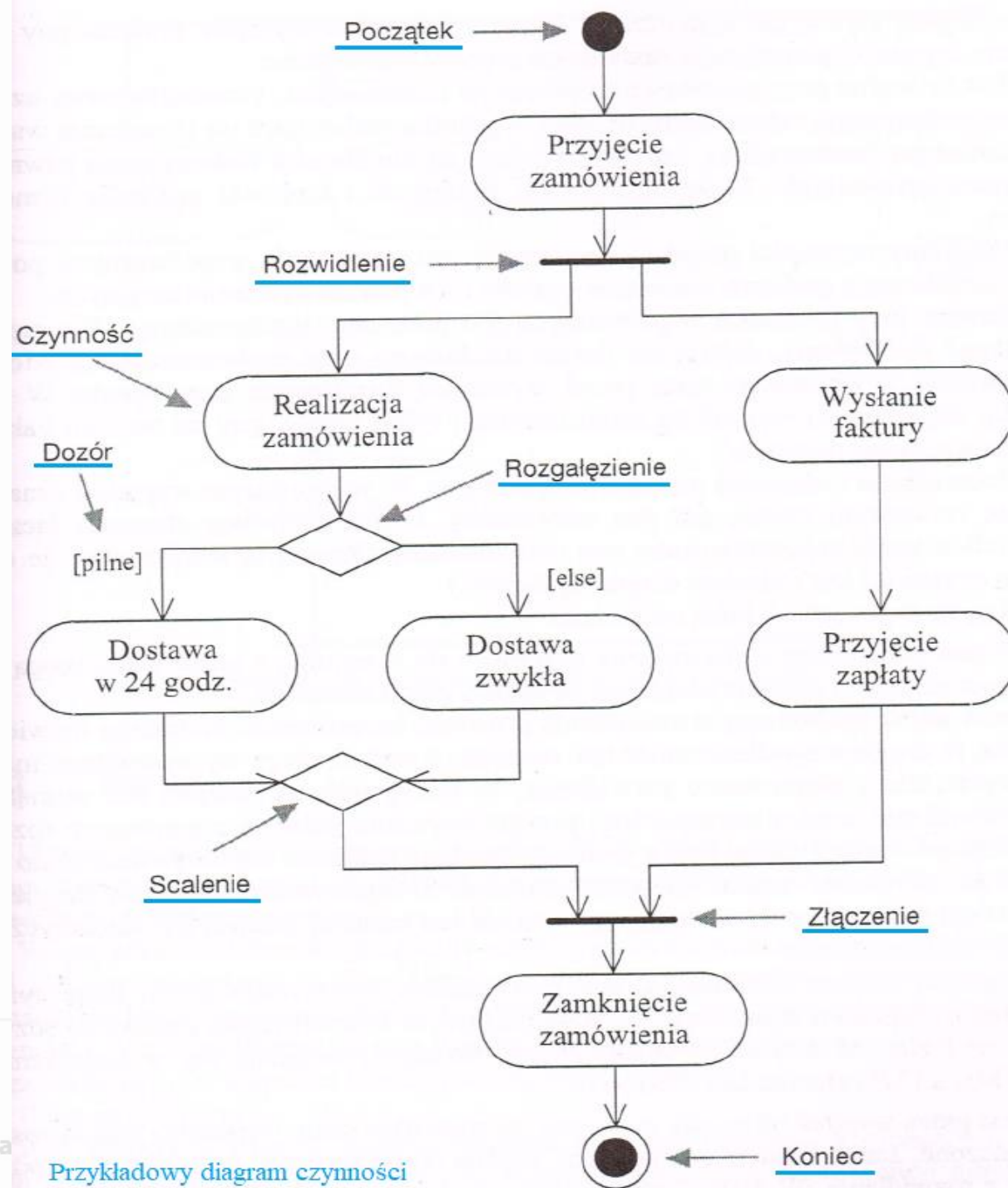
# Ścieżki współbieżne



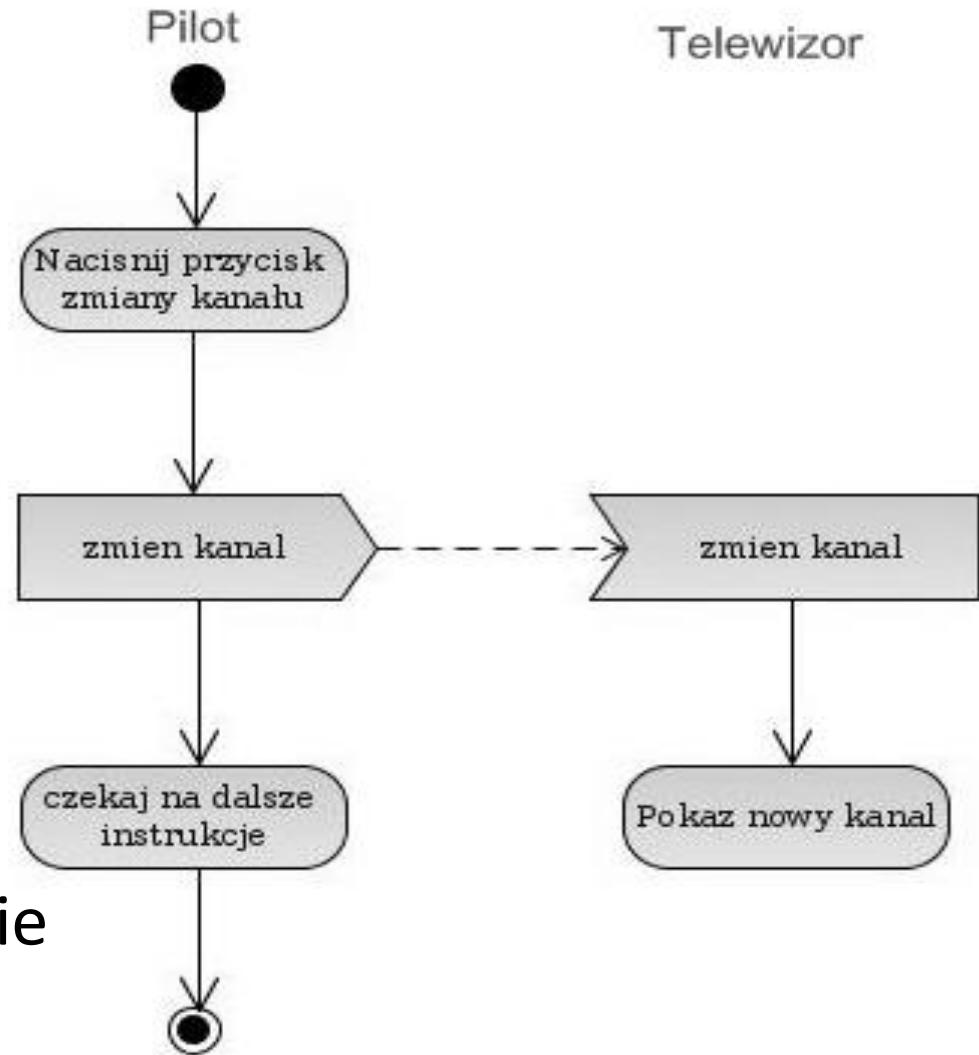
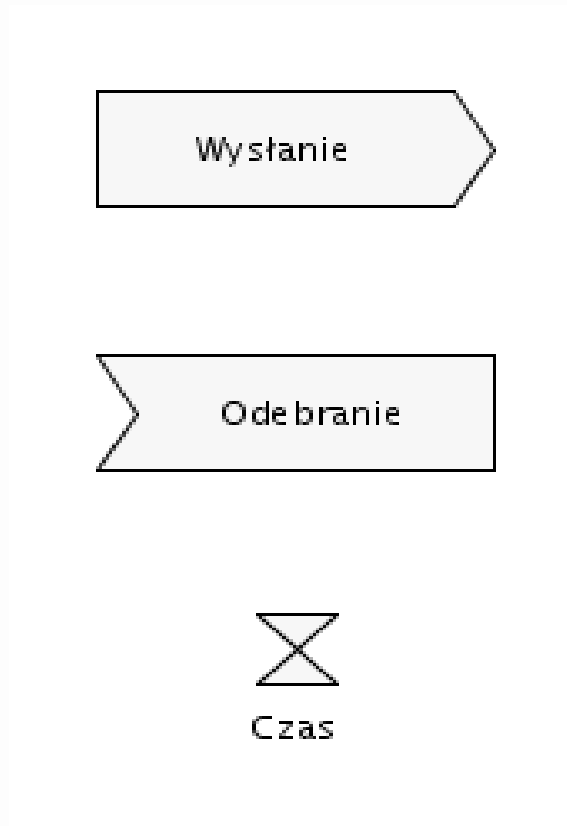
# Rozgałęzienie/decyzja i scalenie/merge



**Rozgałęzienie (Decision)** ma jedno wejście i kilka dozorowanych wyjść.  
**Scalenie (Merge)** ma wiele wejść i jedno wyjście.

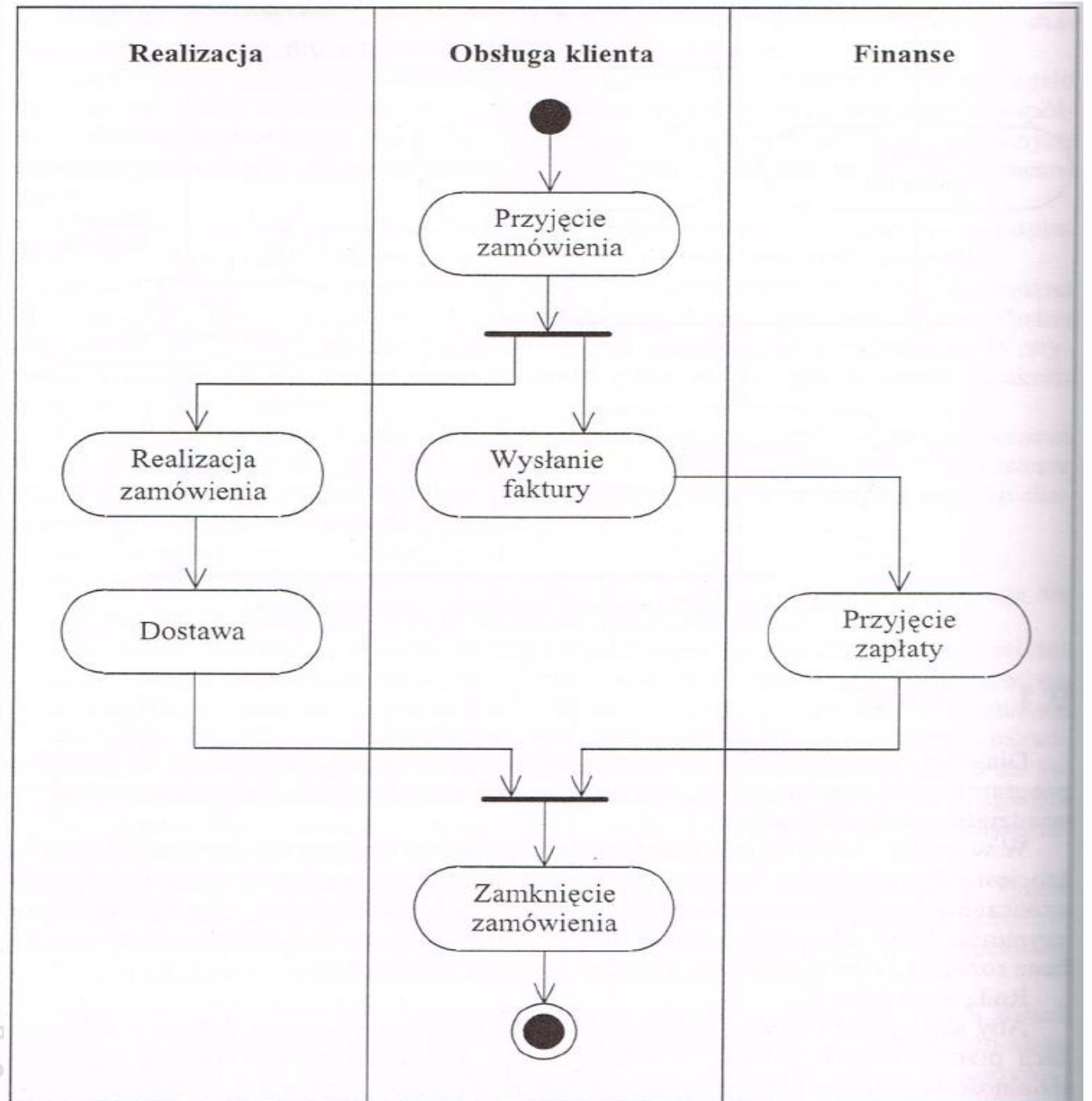
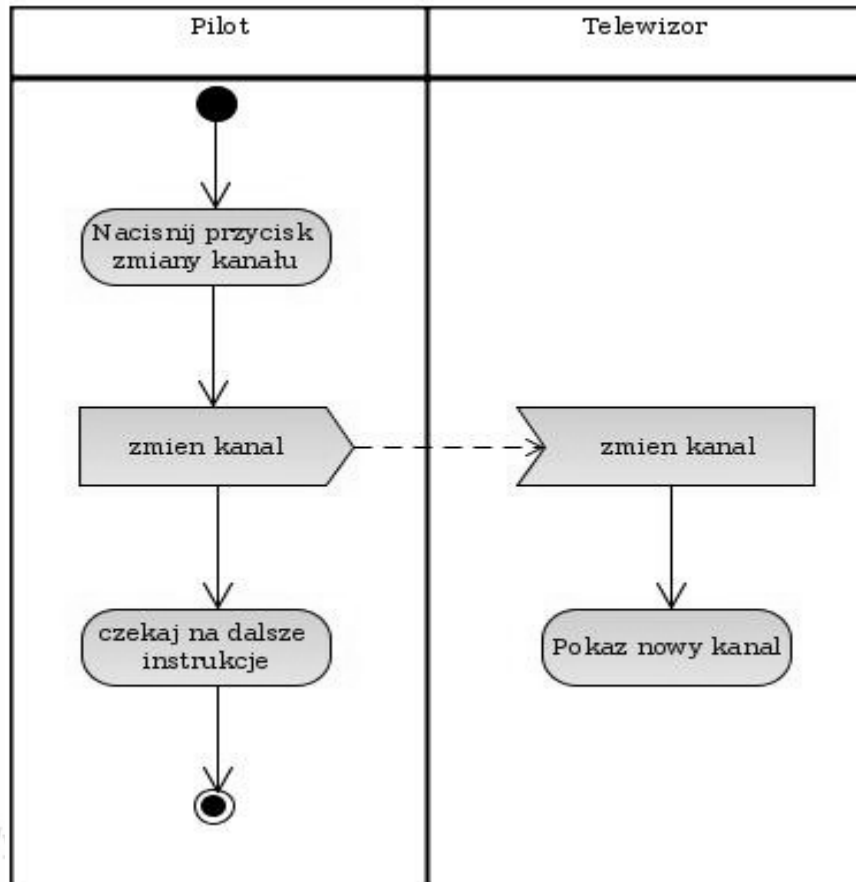






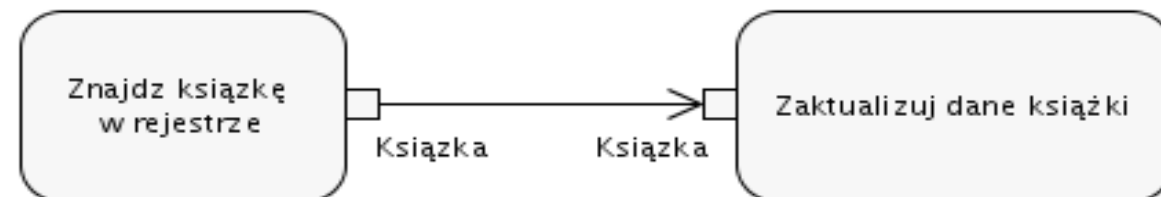
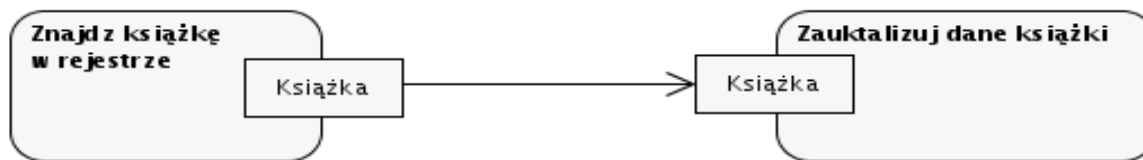
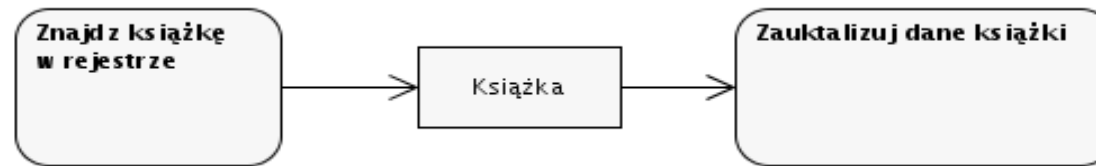
Na diagramach można obrazować przesyłanie i odbieranie sygnałów asynchronicznych

# Tory (swimlines)



# Dane na diagramie czynności

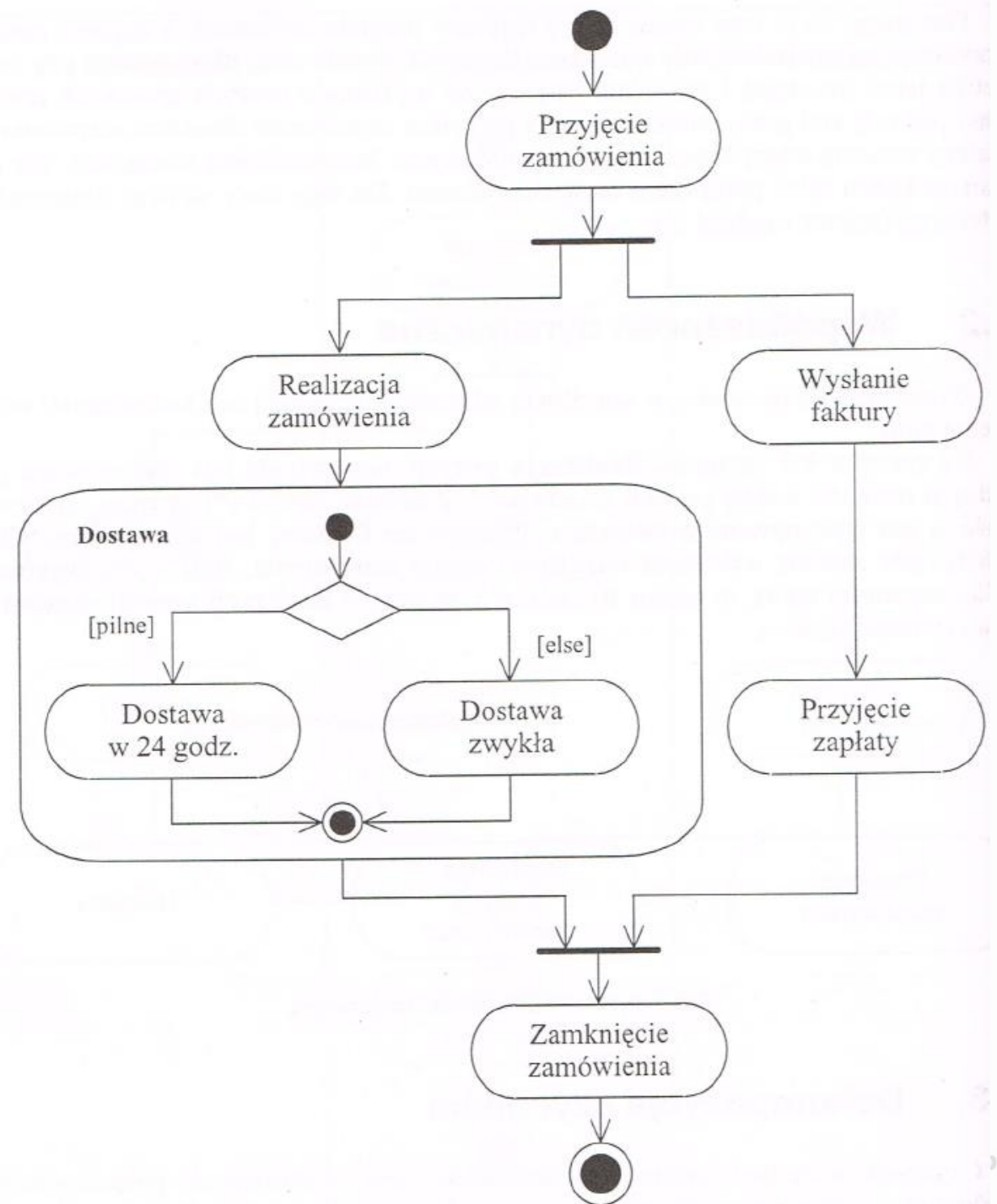
- Czynności i akcje są wykonywane z udziałem obiektów
- Istnieje możliwość obrazowania udziału obiektów, poprzez wprowadzenie przepływu danych
- Przepływ kontroli i danych ma identyczną reprezentację graficzną



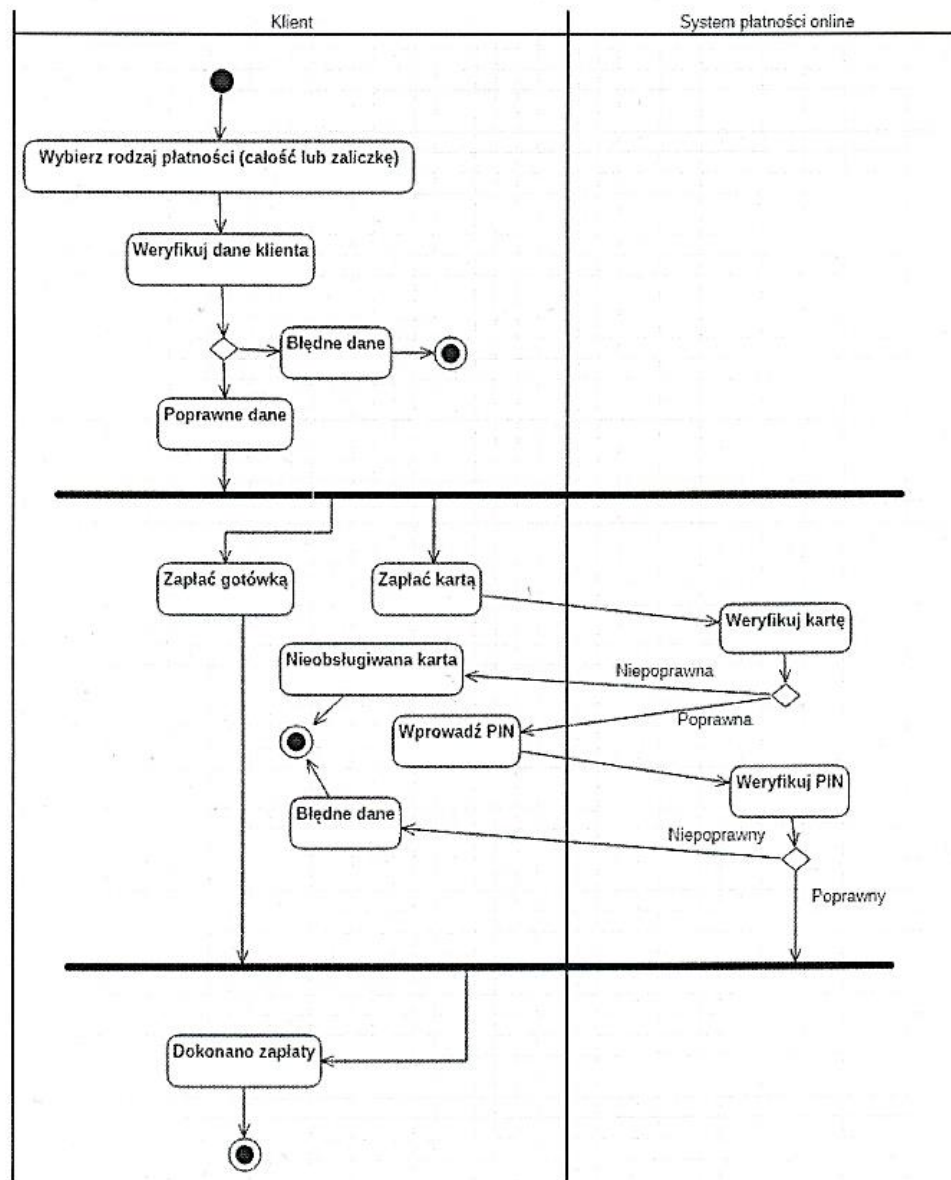
# Dekompozycja czynności

Czynność może być rozbita na pod-czynności.

Można pokazać stan złożony osobno na diagramie wyższego poziomu, albo na diagramie czynności wraz z elementami wewnętrznymi.



## 3.1 Diagram aktywności dla opłaty



# Na następnych zajęciach

Na następnych zajęciach będzie możliwość skonsultowania wszystkich postępów prac przed ostatecznym oddaniem projektu.

Dnia 9.06 wystawiane będą oceny i do tego czasu wszystkie projekty muszą zostać wysłane wraz z dopiskiem, że jest to ostateczna wersja która ma zostać poddana ocenie.

# Na dzisiejszych zajęciach

Należy wykonać diagram aktywności.

Ostatnie 15 minut poświęcimy na podzielenie się opracowanymi wynikami.

Przypominam o wysyłaniu projektów na mój adres mailowy  
[m.krok@po.edu.pl](mailto:m.krok@po.edu.pl)