

Inżynieria oprogramowania

Wykład 4

Zarządzanie projektem oprogramowania

Cel zarządzania projektem

Dostarczyć oprogramowanie:

- Zgodnie z planowanym terminem.
- Zgodnie z zaplanowanym budżetem.
- Oferujące wymaganą funkcjonalność.
- Gwarantujące satysfakcję klienta.
- Nie rujnując zasobów zespołu projektowego.

Kierownik projektu

Tworzy i nadzoruje harmonogram:

- Śledzi postępy zespołu zgodnie z harmonogramem.
- Dysponuje „luzem” w harmonogramie.
- Ciągłe dokonuje korekt:
 - Uruchamia czynności jeszcze przed zakończeniem poprzedzających ich działań.
 - Steruje czynnościami w ramach pod-zleceń.
 - Renegocjuje dostarczane elementy (rezultaty).
- Informuje zarząd.

Metody planowania projektu

Metoda ścieżki krytycznej, harmonogramy Gantta, słupkowe diagramy aktywności i inne.

Metody te są dobre, gdy:

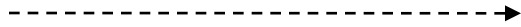
- Model jest regularnie (co miesiąc) aktualizowany.
- Struktura projektu jest przejrzysta.
- Szacunki dot. czasu wykonania zadań są wiarygodne.
- Czynności (zadania) nie współdzielą zasobów.

Metoda ścieżki krytycznej jest doskonała w dużych projektach budowlanych.

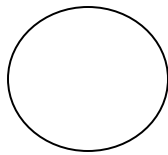
Harmonogramowanie: metoda ścieżki krytycznej



Czynność



Czynność pozorna

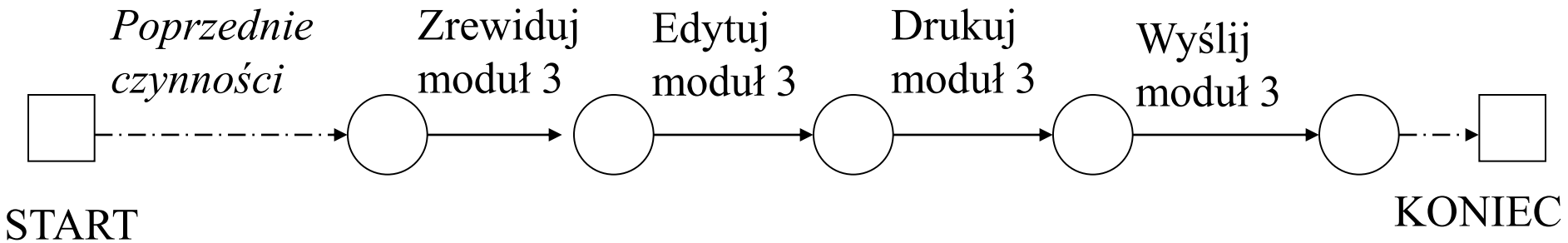


Zdarzenie

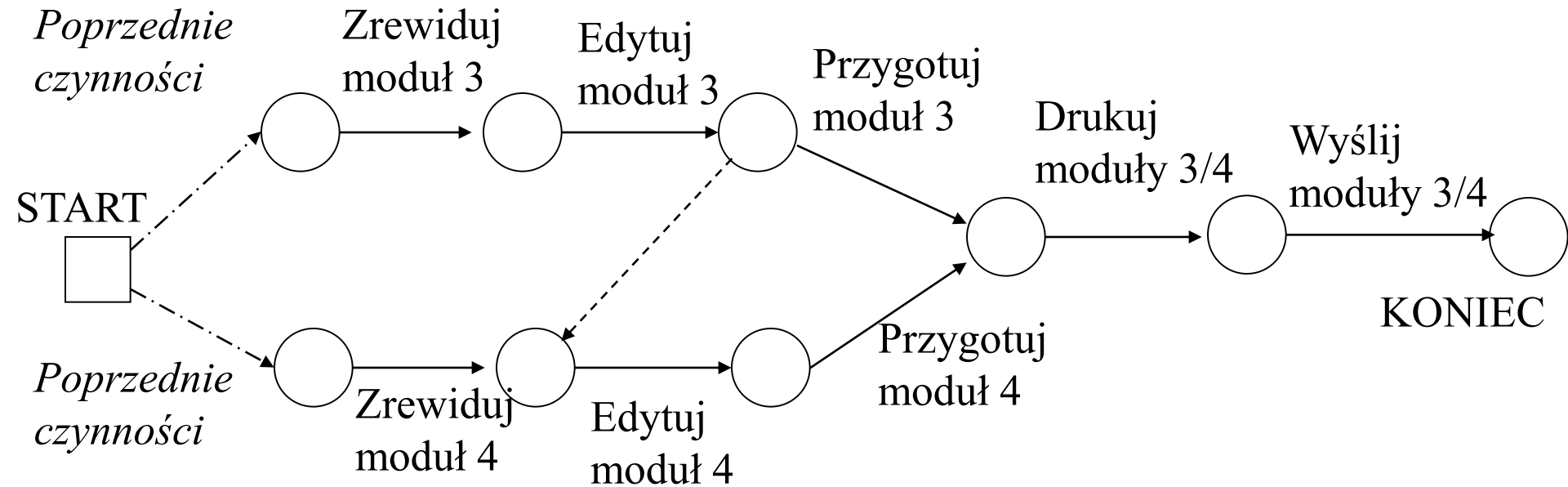


Kamień milowy

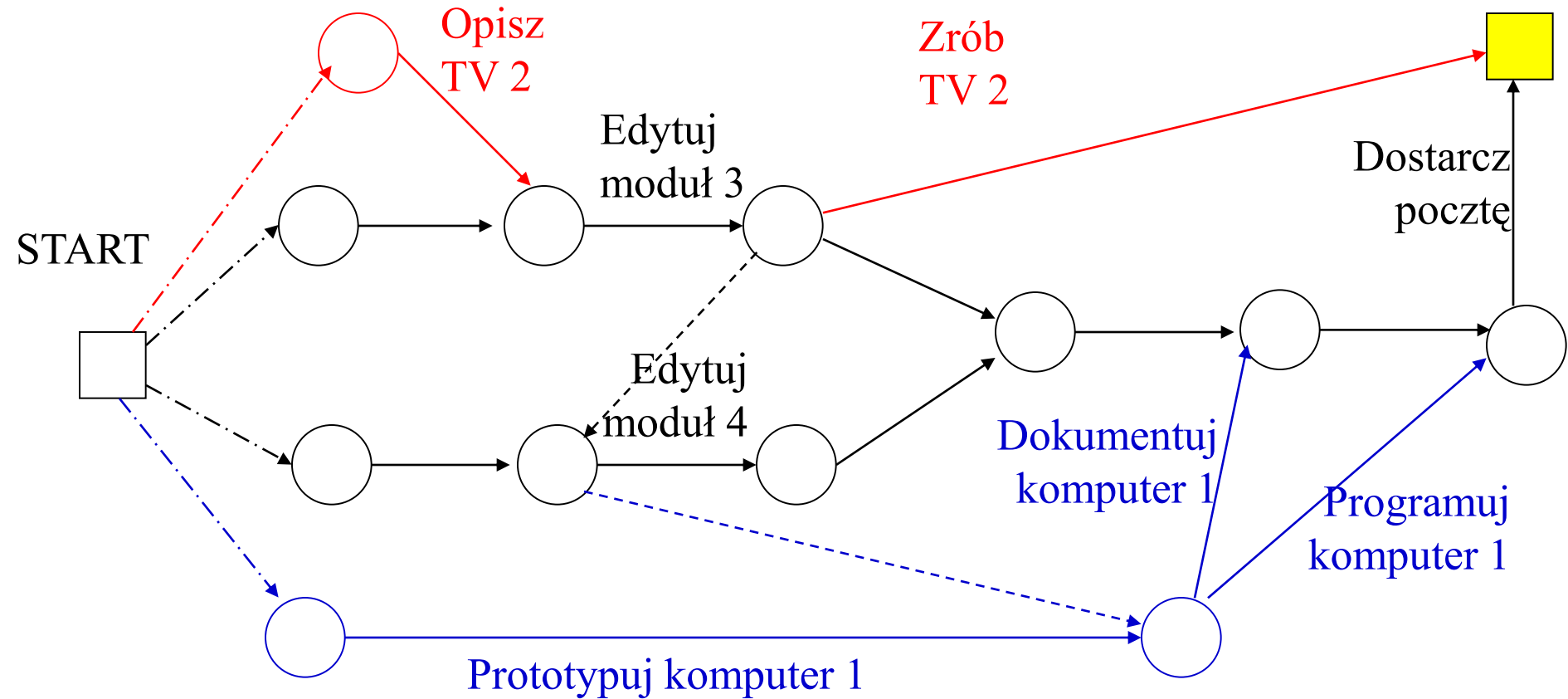
Metoda ścieżki krytycznej



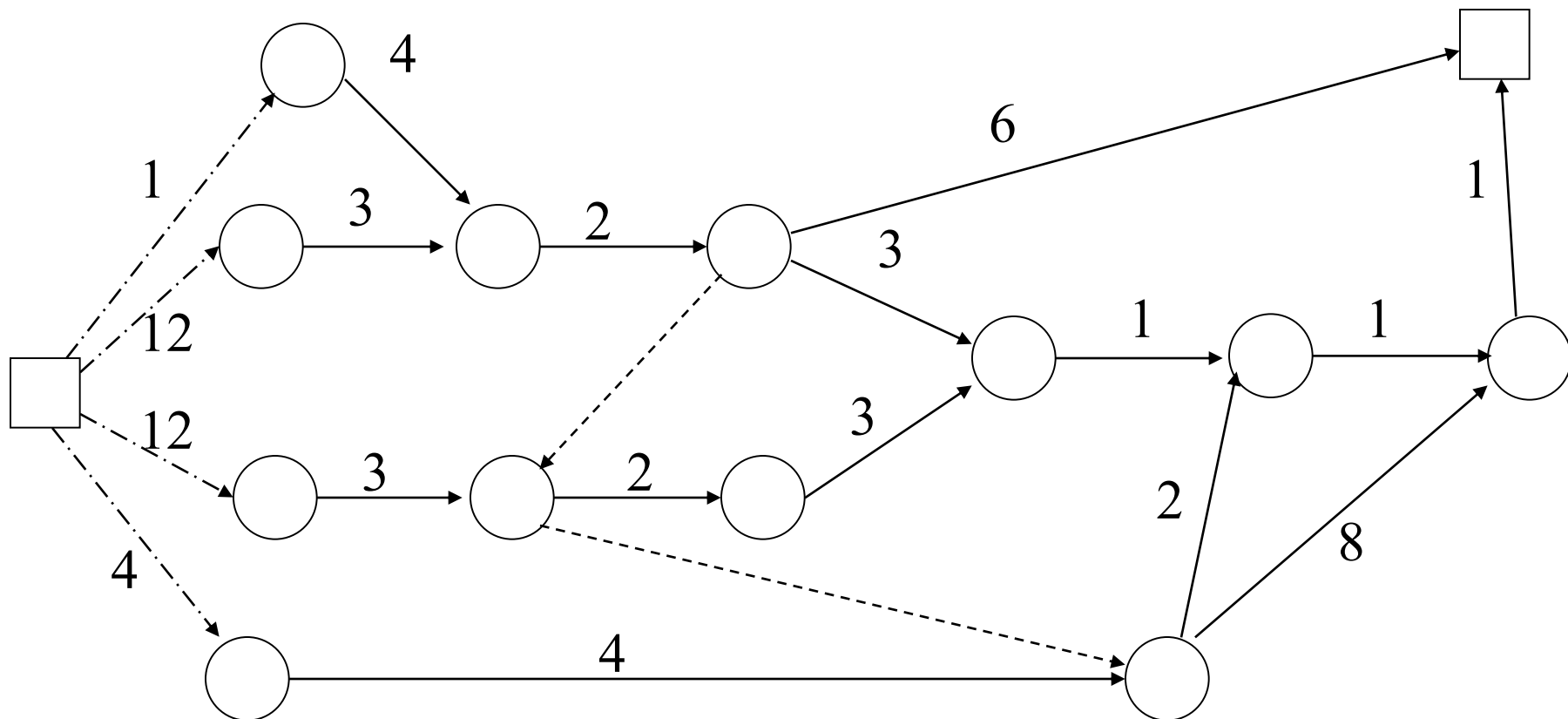
Metoda ścieżki krytycznej, cd.



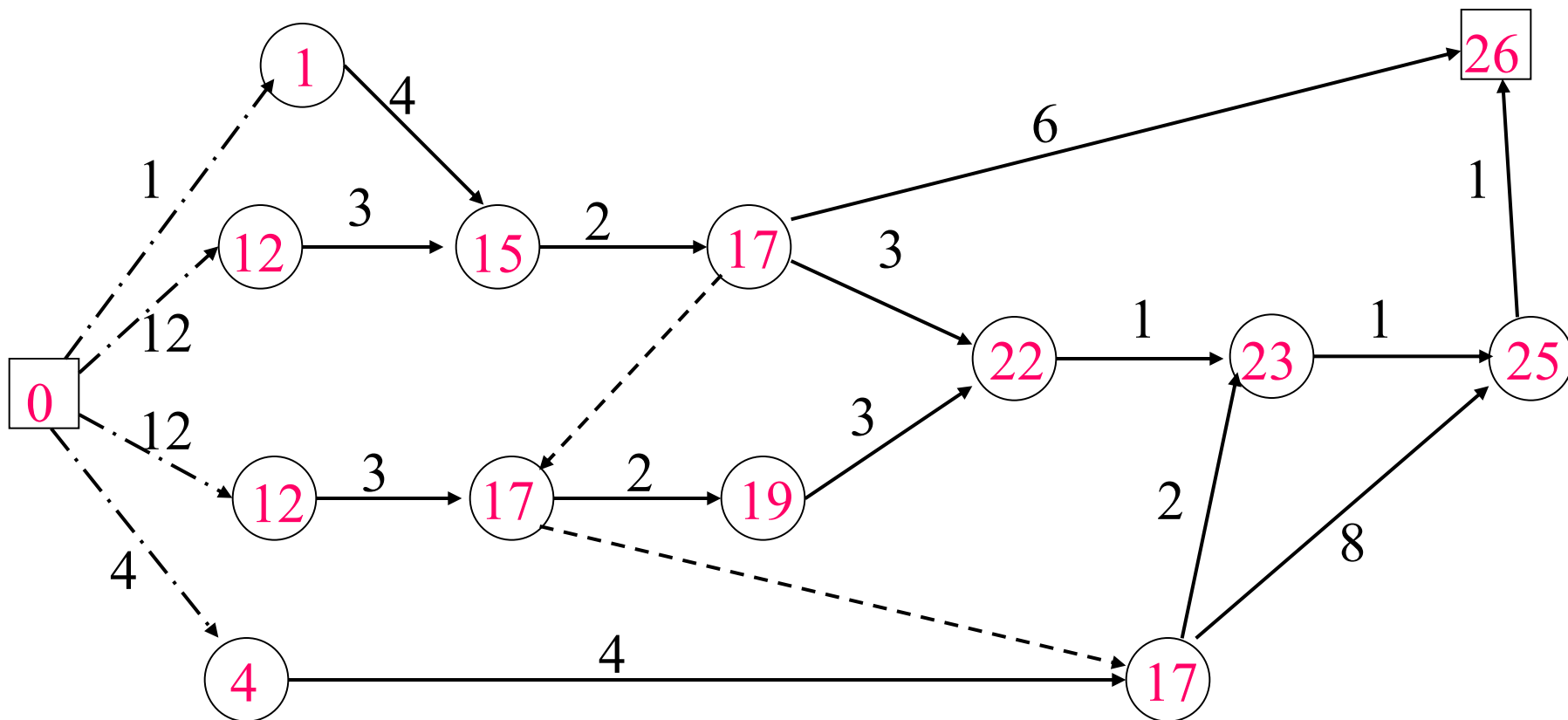
Metoda ścieżki krytycznej, cd.



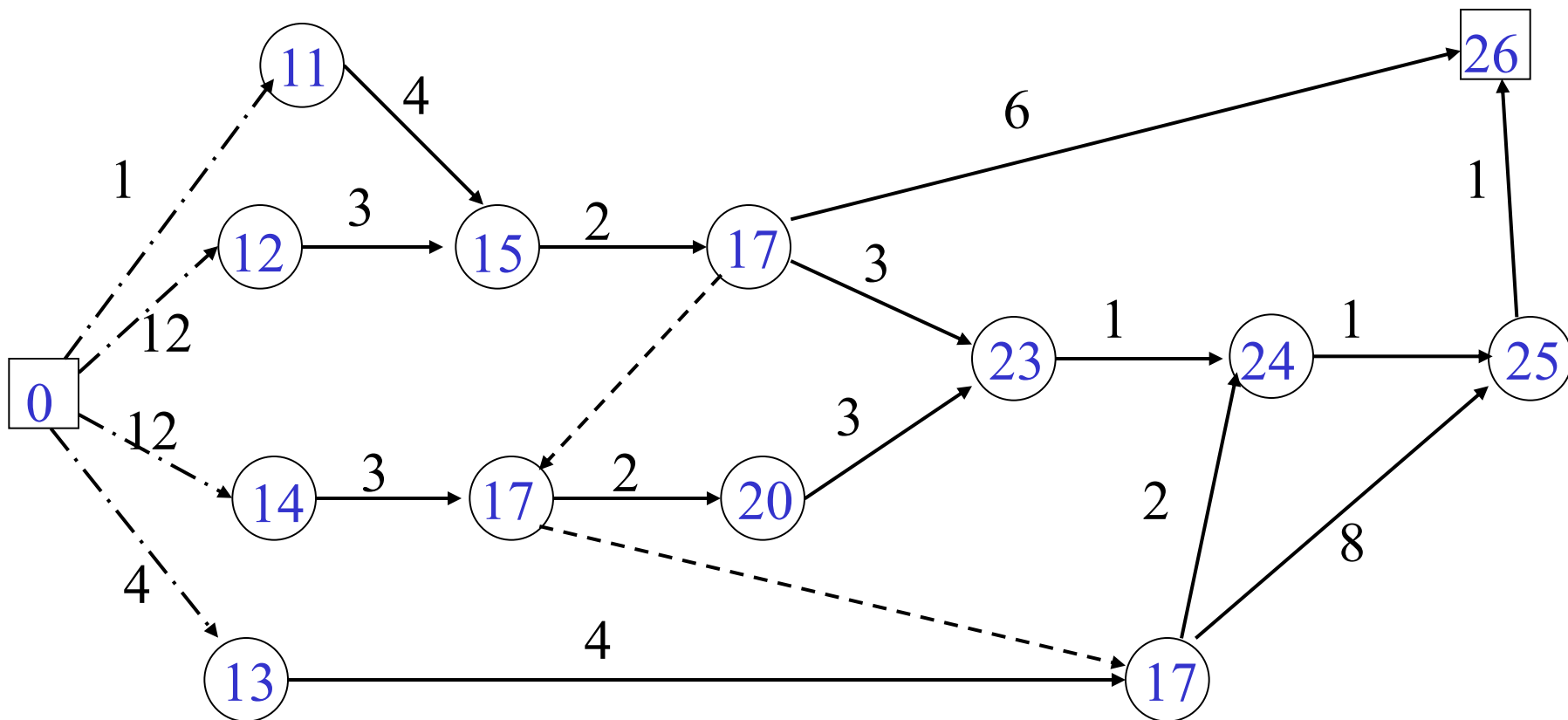
Estymacja czasu trwania czynności (tygodnie)



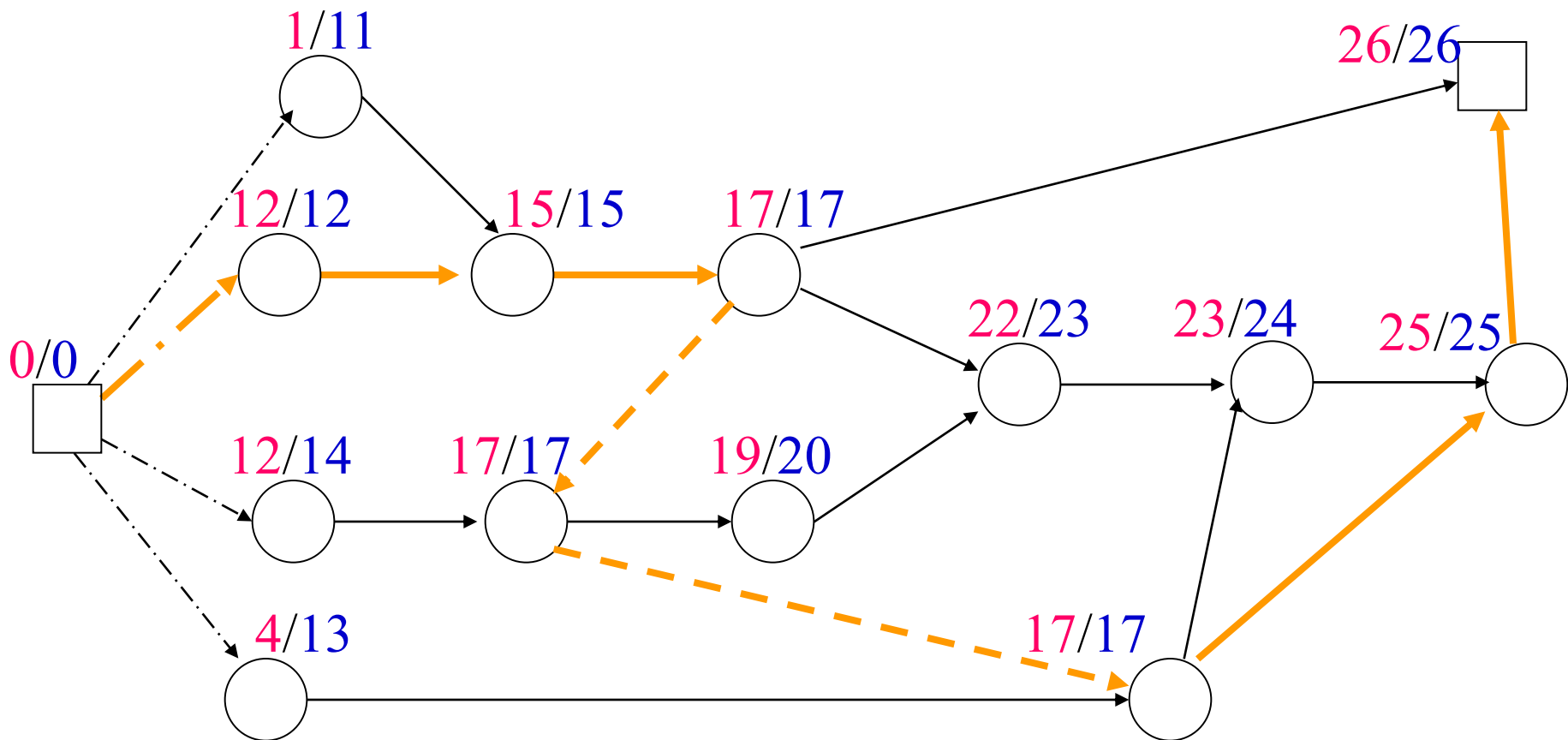
Najwcześniejsza data rozpoczęcia



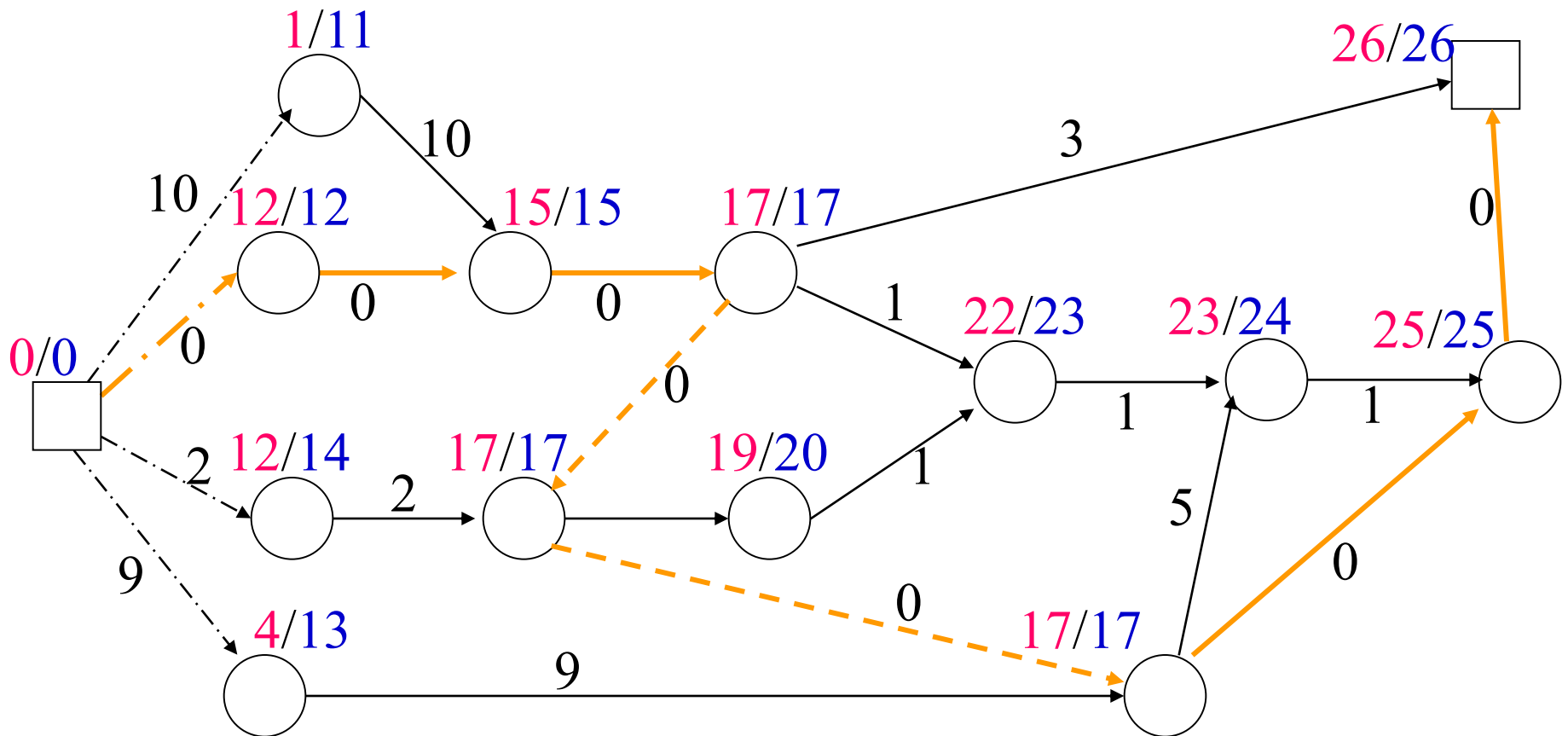
Najpóźniejsza data rozpoczęcia



Ścieżka krytyczna



Obluzowanie



Kluczowi pracownicy

W informatyce nie wszyscy są równi:

- Najlepsi są przynajmniej 5-krotnie bardziej produktywni.
- Niektóre zadania są zbyt trudne dla każdego.

Dodawanie więcej ludzi komplikuje komunikację.

- Pewne aktywności angażują pojedynczy umysł.
- Niekiedy, czas na daną czynność nie może być skrócony.
- Co dzieje się z projektem, jeśli kluczowa osoba jest chora lub porzuca pracę?

Czas rozruchu

W dużych projektach czas rozruchu typowo wynosi od 3 do 6 miesięcy:

- Pracownicy muszą zakończyć wcześniejsze projekty (zmęczenie) lub muszą być zatrudnieni.
- Sprzęt i oprogramowanie muszą być nabyte i zainstalowane.
- Pracownicy muszą nauczyć się nowej dziedziny i nowego oprogramowania.
- Klient może nie być gotowy.

Doświadczenia dot. metody ścieżki krytycznej

Czas zakończenia projektu o 25-40% dłuższy od przewidywanego na podstawie obliczeń:

- Niektóre czynności nie były przewidziane (niepełne zrozumienie zadania).
- Niektóre czynności musiały być przerobione (zmiana wymagań, zmiany techniczne).
- Personel kluczowy w wielu czynnościach (konflikty harmonogramu).
- System nierozliczanych godzin.