



# Systemy rozproszone

Informatyka, sem. 6  
część II

Aplikacje rozproszone  
w środowisku Eclipse



# Wielozadaniowość w Eclipse

- Możliwość uruchomienia typowych wątków Java, ale
- Eclipse dostarcza Jobs API do wywoływania zadań i szeregowania
  - One of the major challenges of a complex system is to remain responsive while tasks are being performed. The `org.eclipse.core.runtime.jobs` package addresses this challenge by providing infrastructure for scheduling, executing, and managing concurrently running operations. This infrastructure is based on the use of jobs to represent a unit of work that can run asynchronously.



# Klasa Job

- Reprezentuje zadanie, które ma być wykonane równoległe do innych zadań
  - plugin tworzy Job i wykonuje schedule - ustawia w kolejce do wykonania
- Platforma pobiera zadanie z kolejki i wykonuje
  - wywołuje metodę run zadania



# Klasa Job

- Operacje
  - schedule
  - join - oczekuje na zakończenie
  - cancel - anulowanie, jeżeli jeszcze się nie zaczął
- Stan zadania
  - WAITING the job been scheduled to run, but is not running yet.
  - RUNNING indicates that the job is running.
  - SLEEPING the job is sleeping due to a sleep request or because it was scheduled to run after a certain delay.
  - NONE the job is not waiting, running, or sleeping, it has been created but is not yet scheduled. It is also in this state after it is finished running or when it has been canceled.



# Job change listeners

- Interface `IJobChangeListener` określa protokół reakcji na zmiany w zadaniu
- Metoda `addJobChangeListener` klasy `Job` pozwala na dodanie nowego listenera
- Zdarzenie typu `IJobChangeEvent` jest generowane, gdy zmieni się stan zadania
  - `aboutToRun`, `awake`, `done`, `running`, `scheduled`, `sleeping`



# Zarządzanie zadaniami

- Job manager zarządza zadaniami na poziomie całej platformy Eclipse
  - IJobManager
- Zadania system i user
  - zadania typu system nie są widoczne w UI (setSystem(true))
  - ustawiane zanim zostaną szeregowane
- Priorytety
  - INTERACTIVE, SHORT, LONG, BUILD, DECORATE
  - job.setPriority(...)