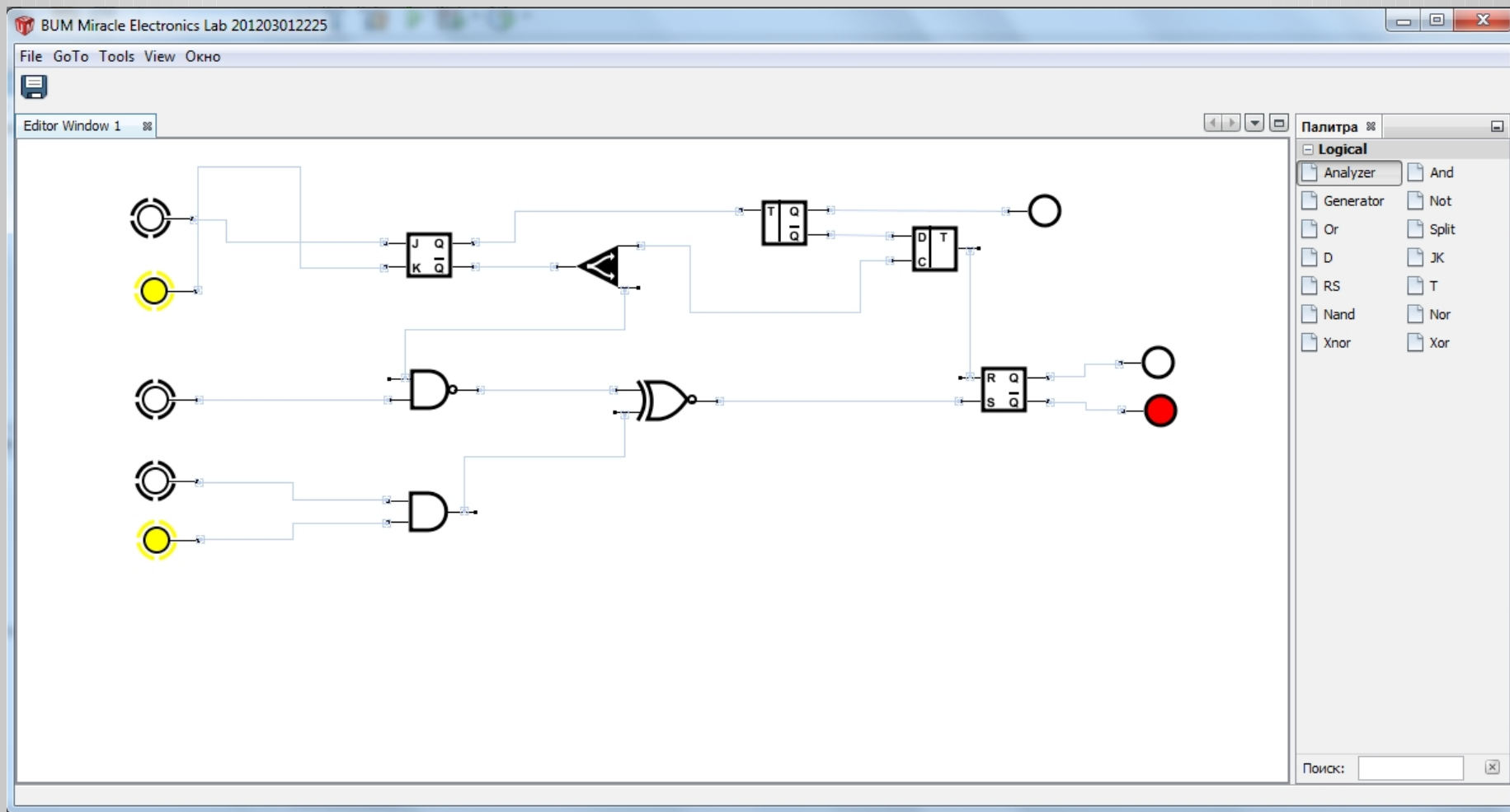


Моделювання логічних елементів  
за допомогою  
симулятора логічних схем  
BUMMEL

І. Михалевич, Р. Рикалюк, Ю. Тимчук



# BUMMEL

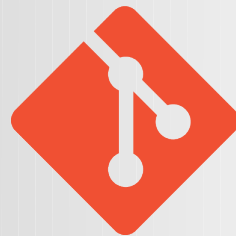
Безплатна • Крос-платформенна • Модульна

# Організація розробки

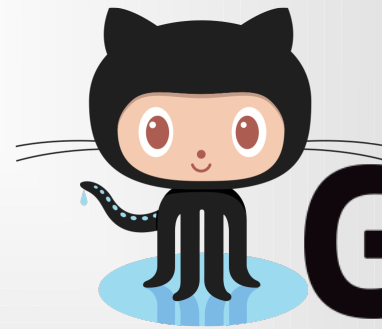
- Робочий потік
  - Kanban



- Контроль версій
  - DVCS



git



GitHub

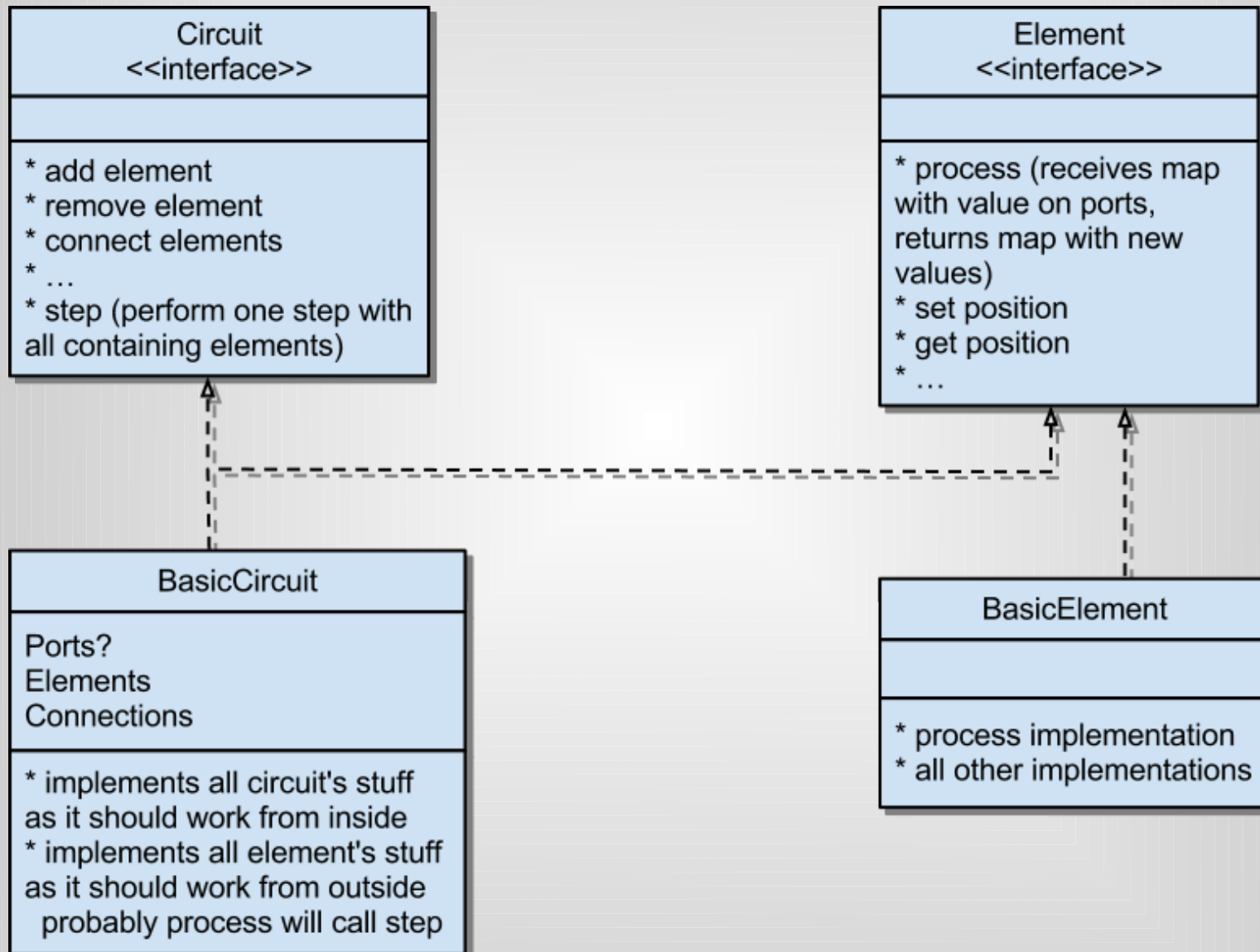
<http://github.com/Uko/BUMMEL>

- Організація даних
  - Cloud



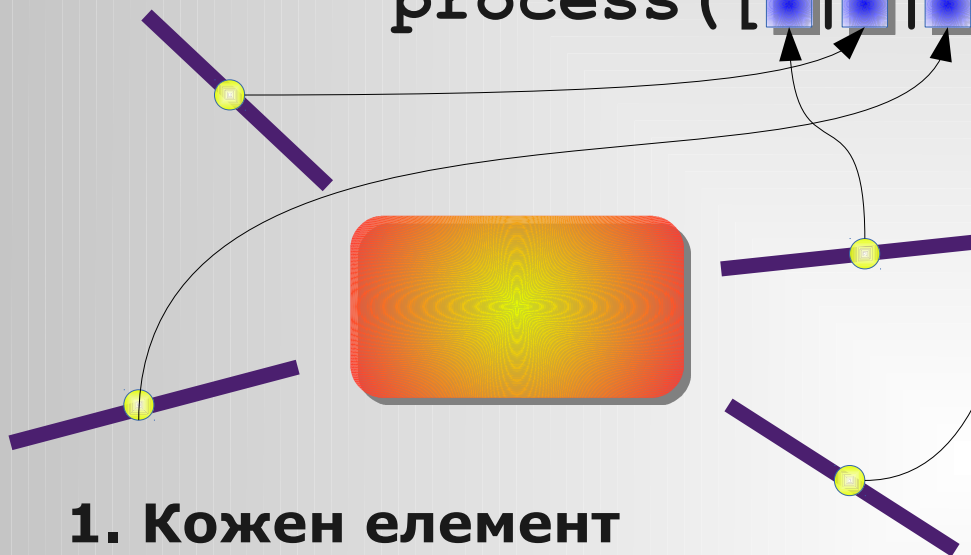
Google Drive

# Модель



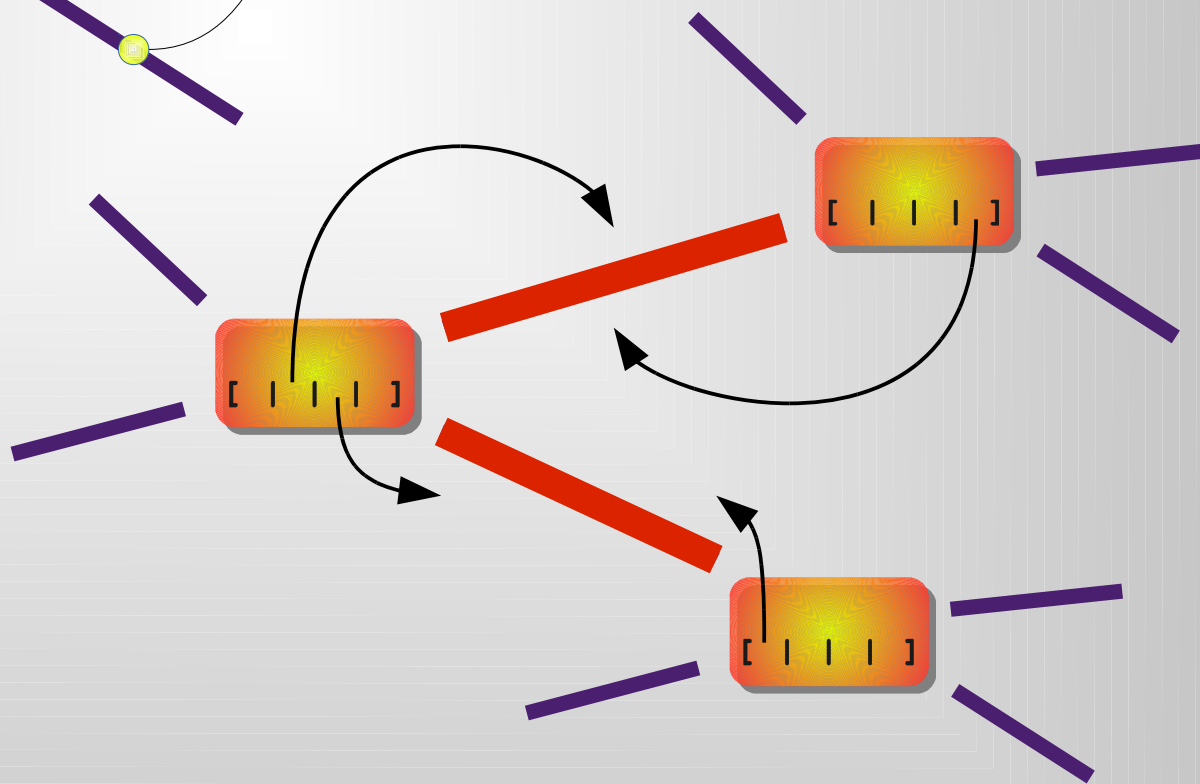
# Опрацювання схеми

`process ([ [ | | | | ] ] ) = [ | | | ]`



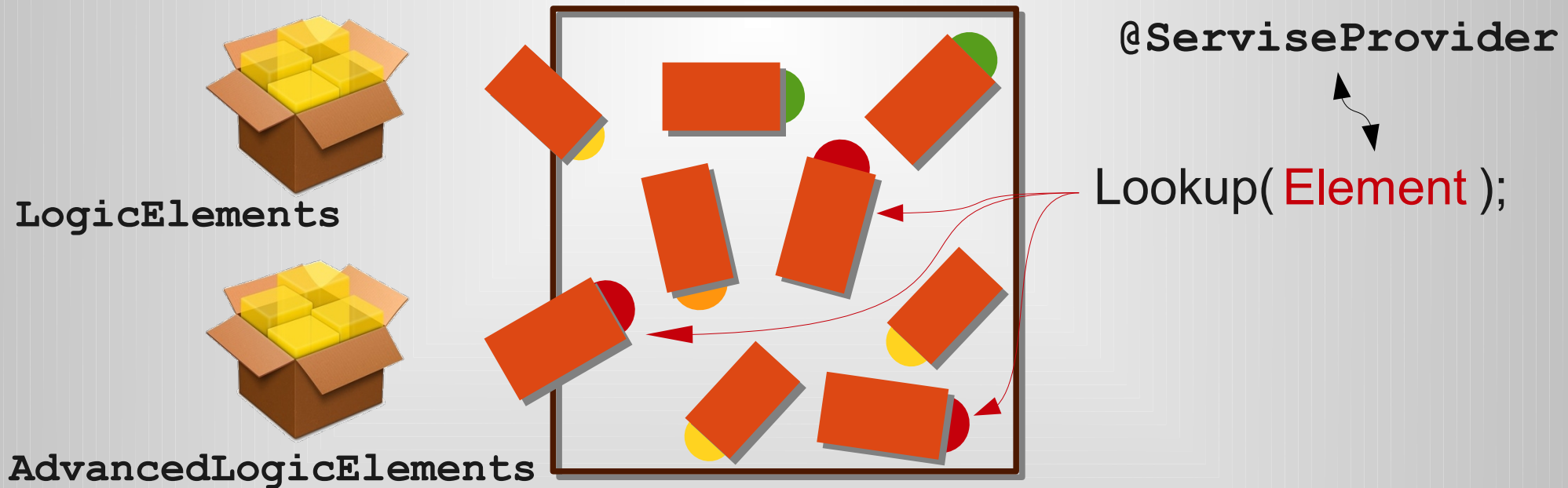
**1. Кожен елемент**

**2. Зв'язки між елементами**

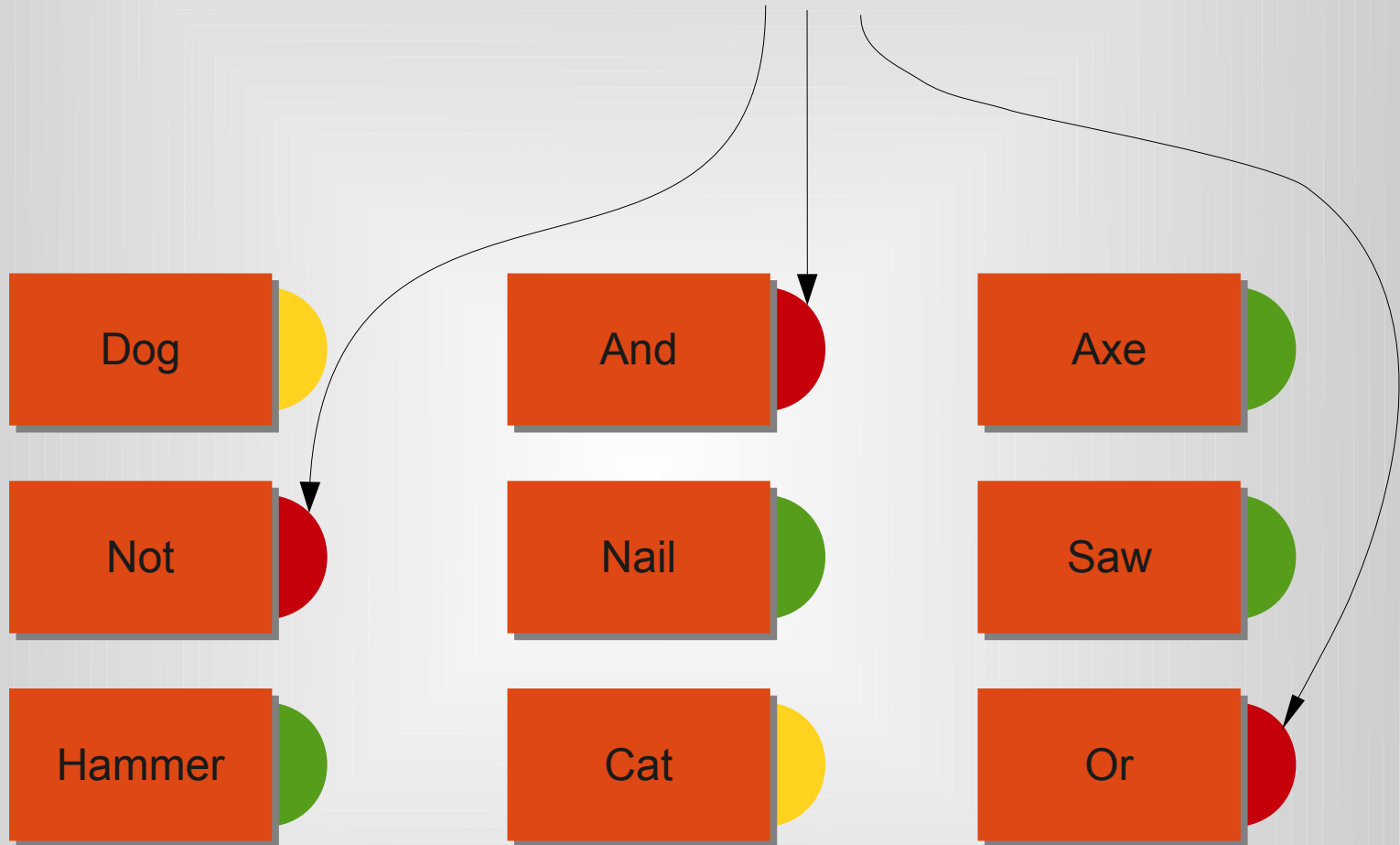


# Наповнення бази елементів

- Компілятивні
- Інтерпретативні
- Реалізація через модулі платформи



# Lookup(**Element**);



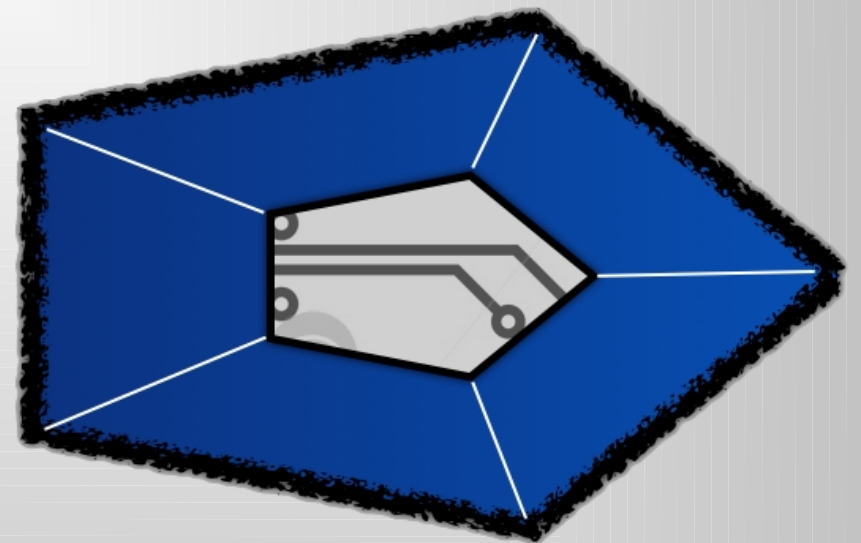
# Будова елемента

- Java клас
- Метадані — element\_info.xml



```
<element_info>
  <images>
    <graphics state="0" filename="graphic.svg" />
    ...
  </images>
  <ports>
    <port name="name" direction="l/r/u/d" offset="..." indent="..." />
    ...
  </ports>
</element_info>
```

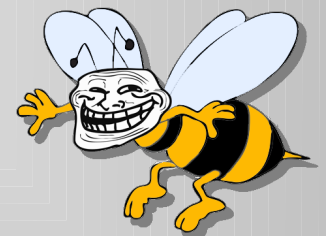
- Графіка — graphics.svg  
svg-salamander





# Досягнуті результати

- Доволі достовірний статус схеми
- Доступний спосіб створення схем
- Модульність програми (розділеність розробки)
- База елементів
  - LogicElements
  - AdvancedLogicElements
  - Latches



# Переваги даного підходу

- зрозумілий та прозорий
- не вимагає глибокого знання основної мови програмування
- не навантажує надто сильно процесор машини

**Дякую за увагу!**

**Гарного дня!**