**Vlákna, Paralerní programování, Asynchroní metody, Concurrent design patterns**

**Vlákno neboli thread**

* Spustitelný podprogram
* Umožňuje paralelní průběh několika příkazů (Multithreading)
* Lehký (váhově) proces, který sdílí stejné zdroje a paměť jako jeho RODIČOVSKÝ proces
* Mohou mezi sebou komunikovat a synchronizovat
* Příklad standartního užití vláken
* **Observer**
  + Návrhový vzor
  + Objekt **SUBJEKT** obsahuje list „závislostí“ tzv. **POZOROVATELŮ** na něm
  + Pozorovatelé
    - Objekty, obsahují interface, který musí zavolat při změně
    - Triggrujou se podle jejich podmínky automaticky, když se ta podmínka na daným SUBJEKTU splní (změní stav)
  + Často používaný jako „Event handling“ systém
  + Pomocí VLÁKEN
    - SUBJEKT a POZOROVATEL běží každý na svým vlákně

Rozdíl mezi **THREADINGEM** a **PROCESSINGEM**

Processing

Threading

* Lehký (váhově) proces
* Může být Lehký (váhově) proces