



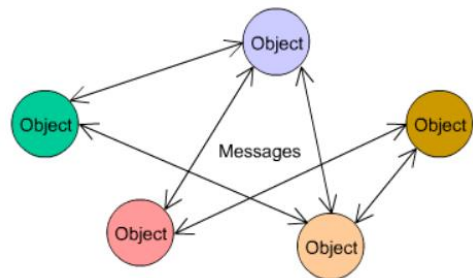
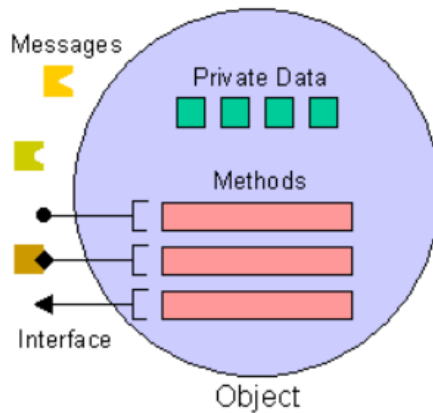
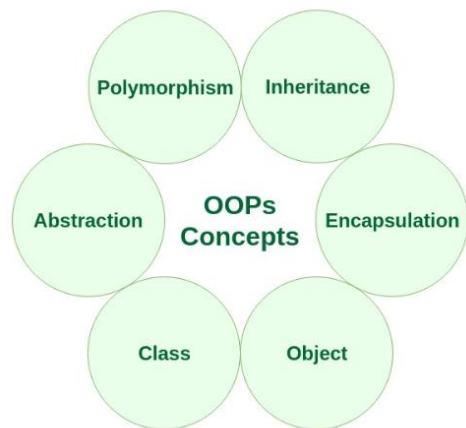
# OOP & Clean Code

## OOP ALAPJAI (ISMÉTLÉS)

## OOP CONCEPTS

## BLACKBOX ABSTRACTION

## OO MODELLING



# Amit OO modellezés közben mindig szem előtt tartunk:

---

## LAZÁN CSATOLTSÁG

- Az objektumok lehetőleg minél kevésbé függjenek egymástól
- Csak absztrakciótól függj és ne implementációtól vagy bármilyen implementációs részlettől
- A bezárás eszközszerének helyes használatával egy objektum korlátozhatja, hogy a tőle függő objektumok mit láthatnak és mit érhetnek el tőle

## MAGAS KOHÉZIÓ

- Az objektumokon belül törekedjünk minél nagyobb kohézióra
- Csak olyan dolgok kerüljenek egy objektumba, melyek szorosan összetartoznak

# DRY

---

- Don't Repeat Yourself
- „Every piece of knowledge must have a single, unambiguous, authoritative representation within a system.”
- Code duplication, copy-and-paste programming
- Nem feltétlen csak kódismétléssel lehet megsérteni
  - Információ megismétlése



# KISS

---

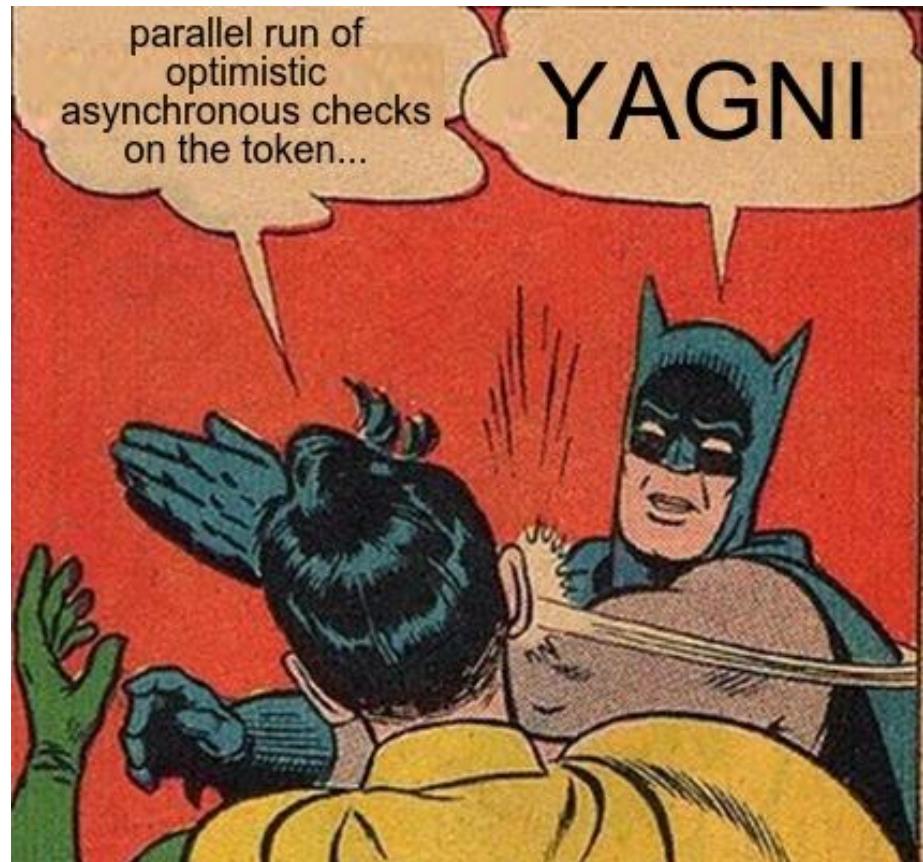
- Keep it simple, stupid





# YAGNI

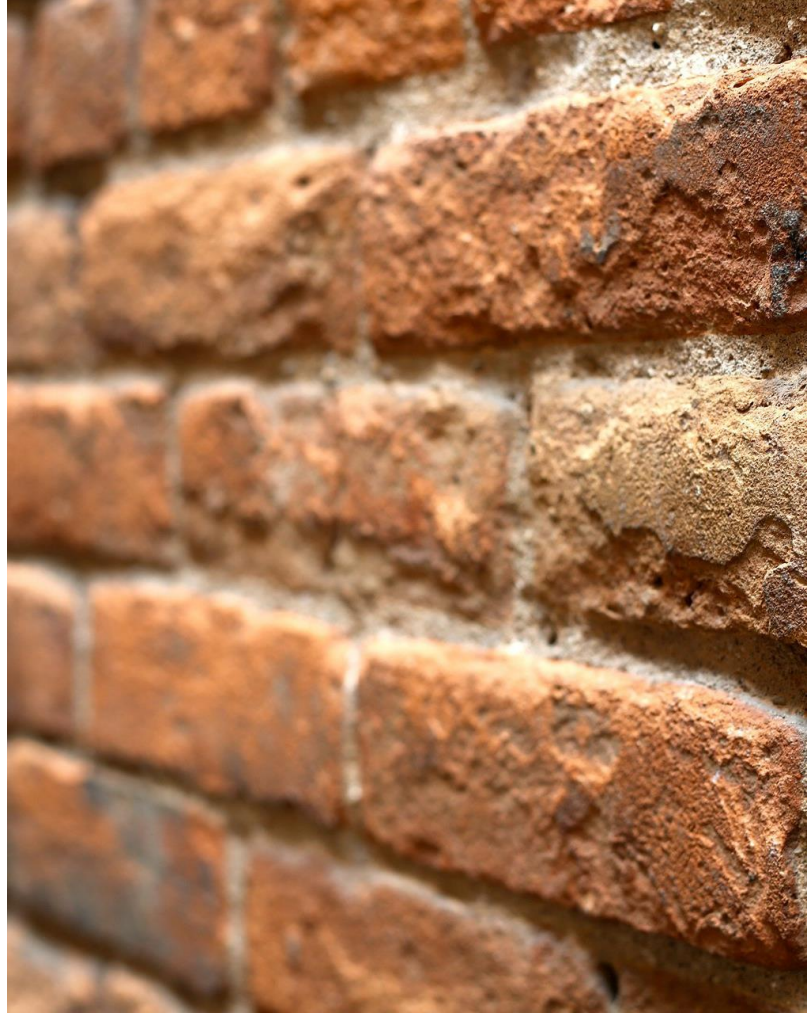
- You Aren't Gonna Need It



# SOLID

---

- Single Responsibility Principle (SRP) – Egyszeres felelősség elve
- Open/Closed Principle (OCP) – Nyitva zárt elv
- Liskov Substitution Principle (LSP) – Liskov-féle helyettesítési elv
- Interface Segregation Principle (ISP) – Interfész szétválasztási elv
- Dependency Inversion Principle (DIP) – Függőség megfordítási elv





# Demeter törvény

---

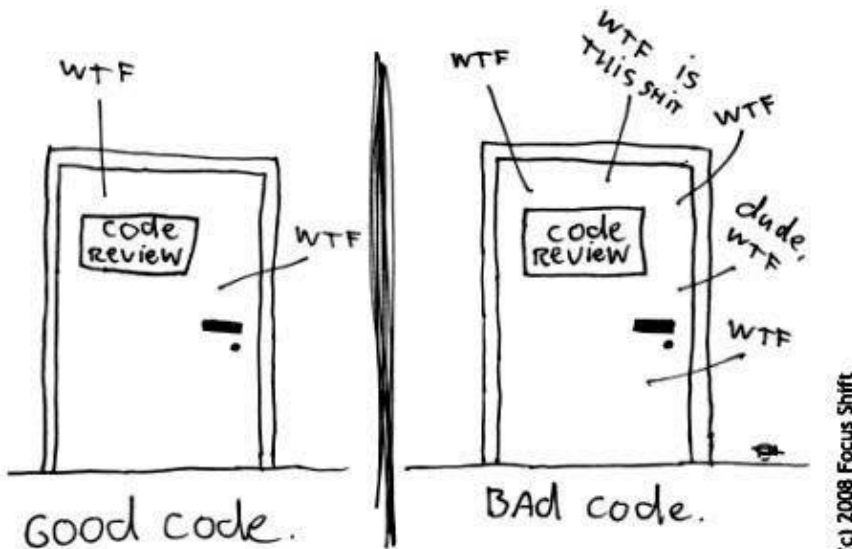
- Don't Talk to Strangers
- A metódusok üzenetküldési szerkezetét korlátozza.
  - Azt mondja, hogy minden metódusnál korlátozott azon objektumok köre, melyeknek üzeneteket küldhet.
- Célja az osztályok közötti függőségek szervezése és csökkentése.



# Clean Code

- Értelmes nevek
- Kód formázás
- Elnevezési és kódolási konvenciók
- Kód hossz (osztályok, metódusok hossza)
- Metódusok paramétereinek a száma
- Mellékhatásmentesség (immutability)
- Parancs-lekérdezés szétválasztás
- Ciklomatikus komplexitás
- switch kifejezés
- Megjegyzések

The ONLY valid measurement  
of code quality: WTFs/minute



# Refaktorálás

- „Refactoring is the process of changing a software system in such a way that it does not alter the external behavior of the code yet improves its internal structure.”
- „A code smell is a surface indication that usually corresponds to a deeper problem in the system.”

