

## TEMA 1 PSSC

**S.O.L.I.D** este un acronim pentru primele 5 principii de proiectare orientate pe obiecte (OOD). Aceste principii ajută un programator să dezvolte programe mai ușor de întreținut și extinse. De asemenea facilitează un developer să factorizeze codul mai ușor și să lucreze în modul de dezvoltare de software agile. S.O.L.I.D înseamnă:

- S - Single-responsibility principle: o clasă ar trebui să aibe un singur motiv pentru a se schimba, iar aceea clasă să facă un singur lucru.
- O - Open-closed principle: obiectele sau entitățile ar trebui să fie deschise pentru extensii, dar sunt închise pentru modificări.
- L - Liskov substitution principle: subclasa / copil derivate ar trebui să fie substituibilă pentru clasa de baza / părinte.
- I - Interface segregation principle: un client nu ar trebui niciodată obligat să implementeze o interfață pe care nu o folosește sau clienții să nu fie forțați să depindă de metodele pe care nu le utilizează.
- D - Dependency Inversion Principle: entitățile trebuie să depindă de abstractizări, nu de concreții. Acest lucru înseamnă că modul de nivel înalt nu trebuie să depindă de modul de nivel scăzut, dar ele ar trebui să depindă de abstractizări

**Arhitectura software** are un rol foarte important în producerea sistemelor software de succes. Rolul de arhitect software există în fiecare echipă, dar cu toate acestea, în majoritatea cazurilor, "arhitectura" reflectă mai mult un ideal decât realitatea.

Face referire la un set de decizii tehnice strategice ale unui produs software, documentându-le și asigurând implementarea lor. Deciziile strategice sunt acele decizii care:

- Au impact asupra mai multor persoane;
- Implică perioade mai îndelungate;
- Sunt dificil de modificat.

### Client-Server vs. P2P

Rețeaua Peer-to-peer permite calculatoarelor să se conecteze în mod direct unul la celălalt, pentru schimb de fișiere (partajare de fișiere) în comun.

Utilizarea principală a aplicațiilor P2P este aceea de a oferi și descărca fișiere. Pentru a se folosi de o asemenea rețea, utilizatorii trebuie să instaleze o aplicație comună prin care descarcă fișiere video și audio în diverse formate, jocuri, aplicații, sau documente.

Cu siguranța unul din marele avantaje ale P2P este că fiecare client este de asemenea și server, pe când la client-server acestea sunt separate, fiind nevoie ca serverul să fie în permanență online, pentru a putea fi accesat de către client.