

## Tervezési minták egy OO programozási nyelvben

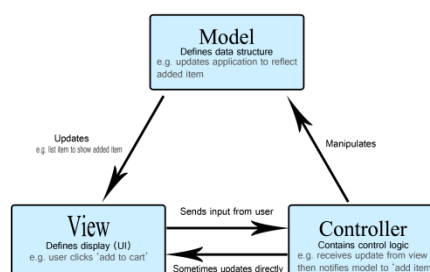
Az informatikában rendszerint tervezési mintáknak nevezik azokat a gyakran előforduló programozási feladatokra alkalmazható általános, újrafelhasználható megoldásokat. Egy programtervezési minta általában objektumok és osztályok közötti együttműködést ír le.

A tervminták nem kész terveket szolgáltatnak, amelyeket közvetlenül le lehetne kódolni. Ugyanakkor példakódokat is tartalmaznak, amelyeket az adott helyzetre alkalmazott kóddal kell kitölteni. Céljuk a leírás vagy sablon nyújtása, amely segíti a megoldás formalizálását.

A minták általában osztályok és objektumok közötti kapcsolatokat mutatnak be, de nem specifikálják konkrétan a végleges osztályokat vagy objektumokat. Egyes esetekben interfészek is alkalmazhatók az absztrakt osztályok helyett, bár ezeket maga a tervminta nem mutatja meg. Néhány programozási nyelv már beépítve tartalmaz tervezési mintákat. A tervminták a strukturált programozás egy szintjeként tekinthetők, amely a paradigma és az algoritmus között helyezkedik el.

A tervezési minták elemei:

- minta neve
- probléma leírása
- megoldás az adott problémára



### MVC (Modell-Nézet-Vezérlő)

- A modell: Az adatokat és az üzleti logikát tárolja, például egy webalkalmazásban az adatbázisokkal és más objektumokkal foglalkozik.
- A nézet: A modell vizuális megjelenítése, például egy weboldal, amely a modellt jeleníti meg a felhasználó számára.
- A vezérlő: Kezeli a modell és a nézet közötti kommunikációt, végrehajtja a vezérlő metódusokat például egy weblap betöltése vagy gombra kattintás esetén.

További tervezési minták:

Gyártási minták, például a gyártófüggvény, amely interfészt definiál egy objektum létrehozásához, de az alosztályokra bízta, hogy melyik osztályt példányosítsák.

Szerkezeti minták, például az Adapter, amely az adott osztály interfészét alakítja át, hogy kompatibilissé váljon más rendszerekkel.

Viselkedési minták: Iterator, például egy adott tároló-objektum elemeinek sorozatos elérését teszi lehetővé.