

1 Mönster

Beskriv följande designmönster som beskrivet i boken i avsnittet Design Pattern Catalogs, alternativt följer du [metoden beskriven på wikipedia](#).

Ge kod som exemplifierar mönstret.

Creational Patterns

Tillförser möjligheten att skapa objekt baserade på ett visst kriterium och på ett kontrollerbart sätt.

Structural Patterns

Handlar om att organisera olika klasser och objekt för att forma större strukturer och ny funktionalitet.

Behavioral Patterns

Handlar om att identifiera vanliga kommunikationsmönster mellan objekt och realisera dessa mönster.

Architectural Patterns

Är en generell och återanvändbar lösning för vanligt förekommande problem i en mjukvaru arkitektur i en given kontext.

1.1 Factory pattern – Creational Pattern

Definierar ett interface för att skapa ett ensamt objekt, men låter subclasser bestämma vilken class att instansiera. Factory Method låter en klass skjuta upp instansieringen av en klass till subclasserna.

1.2 Model View Controller – Architectural Pattern

MVC används för att utveckla användare gränssnitt som delar programlogiken i tre delar.

Model är den centrala komponenten av ett mönster. Det är applikationens dynamiska data struktur, självständigt från användare gränssnittet. Det hanterar direkt data, logik och regler för applikationen.

- Tar emot user input från kontrollern

View hanterar all typ av representation så som tabeller eller diagram. Flera views med samma information är möjlig, så som ett stapel diagram för management och en tabell för revisorer.

- Presenterar modellen i ett visst format

Controller accepterar input och konverterar dessa till commands för modellen eller viewen.

- Svarar user input och gör utförande på data model objekt.

- Tar emot input, validerar och skickar till modellen.

1.3 Iterator – Behavioral Pattern

Tillförser ett sätt att sekventiellt komma åt elementen av ett aggregerat objekt utan att avslöja dess underliggande representation.

1.4 Command - Behavioral Pattern

Command inkapslar en request som ett object, och kan på så sätt tillåta parametisering av klienter med olika requests, och köa eller logga requests.

1.5 Singleton – Creational Pattern

Singleton säkerhetsställer att en class existerar i endast en instans, och tillförser global access till instansen.

1.6 Template method - Behavioral Pattern

Definierar skelettet av en algoritm i en operation genom att hänvisa vissa steg till subklasser. Med andra ord som låter den subklasser att omdefiniera vissa steg i en algoritm utan att ändra algoritmens struktur.

1.7 Strategy - Behavioral Pattern

Definierar skelettet av en algoritm i en operation genom att hänvisa vissa steg till subklasser. Med andra ord som låter den subklasser att omdefiniera vissa steg i en algoritm utan att ändra algoritmens struktur.

1.8 Factory

Samma som factory pattern typ, hårfin gräns. (utan interface)

1.9 Facade – Structural Pattern

Tillförser ett enhetligt interface för ett set av interfaces i ett subsystem. Facaden är ett high-level interface som gör subsystemen enklare att använda.