

GRASP

Creator

Nome: Creator (Creatore)

Problema: Chi crea un oggetto A? Ovvero, chi deve essere responsabile della creazione di una nuova istanza di una classe?

Soluzione: Assegna alla classe B la responsabilità di creare un'istanza della classe A se una delle seguenti condizioni è vera (più sono vere meglio è):

- B "contiene" o aggrega con una composizione oggetti di tipo A
- B registra A
- B utilizza strettamente A
- B possiede i dati per l'inizializzazione di A, che saranno passati ad A al momento della sua creazione (pertanto B è un Expert rispetto alla creazione di A)

Information Expert

Nome: Information Expert (Esperto delle Informazioni)

Problema: Qual è un principio di base, generale, per l'assegnazione di responsabilità agli oggetti?

Soluzione: Assegna una responsabilità alla classe che possiede le informazioni necessarie per soddisfarla, all'esperto delle informazioni, ovvero alla classe che possiede le informazioni necessarie per soddisfare la responsabilità

Una responsabilità necessita di informazioni per essere soddisfatta: informazioni su altri oggetti, sullo stato di un oggetto, sul mondo che circonda l'oggetto, informazioni che l'oggetto può ricavare, ...

Low Coupling

Nome: Low Coupling (Accoppiamento Basso)

Problema: Come ridurre l'impatto dei cambiamenti? Come sostenere una dipendenza bassa, un impatto dei cambiamenti basso e una maggiore opportunità di riuso?

Soluzione: Assegna le responsabilità in modo tale che l'accoppiamento (non necessario) rimanga basso. Usa questo principio per valutare le alternative.

L'accoppiamento (coupling) è una misura di quanto fortemente un elemento è connesso ad altri elementi, ha conoscenza di altri elementi e dipende da altri elementi.

Controller

Nome: Controller (Controllore)

Problema: Qual è il primo oggetto oltre lo strato UI che riceve e coordina ("controlla") un'operazione di sistema?

Soluzione: Assegna la responsabilità a un oggetto che rappresenta una delle seguenti scelte:

1. rappresenta il "sistema" complessivo, un "oggetto radice", un dispositivo all'interno del quale viene eseguito il software, un punto di accesso al software o un sottosistema principale (variante del facade controller)
2. rappresenta uno scenario di un caso d'uso all'interno del quale si verifica l'operazione di sistema (un controller di caso d'uso o controller di sessione)

High Cohesion

Nome: High Cohesion (Coesione Alta)

Problema: Come mantenere gli oggetti focalizzati, comprensibili e gestibili e, come effetto collaterale, sostenere Low Coupling?

Soluzione: Assegna le responsabilità in modo tale che la coesione rimanga alta. Usa questo principio per valutare alternative.

La coesione (funzionale) è una misura di quanto fortemente siano correlate e concentrate le responsabilità di un elemento. Un elemento con responsabilità altamente correlate che non esegue una quantità di lavoro eccessiva ha una coesione alta.

Polymorphism

Pure Fabrication

Indirection

Protected Variations
