

DIAGRAMMI DEI PACKAGE INGEGNERIA DEL SOFTWARE

Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Matematica

Corso di Laurea in Informatica, A.A. 2012 – 2013

rcardin@math.unipd.it

SOMMARIO

- Cos'è un package
- Diagrammi dei package

2

Ingegneria del software mod. A

Riccardo Cardin

SOMMARIO

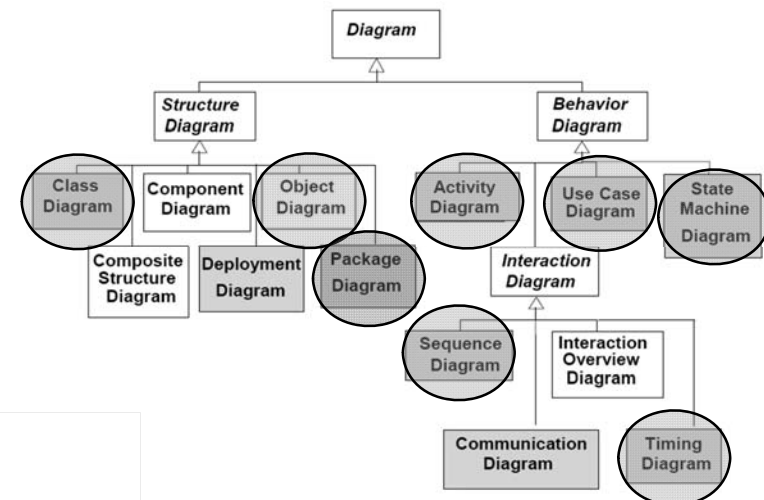
- Cos'è un package
- Diagrammi dei package

3

Ingegneria del software mod. A

Riccardo Cardin

DIAGRAMMI DEI PACKAGE



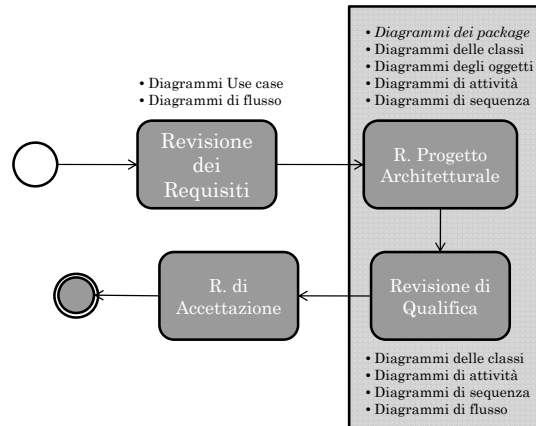
4

Ingegneria del software mod. A

Riccardo Cardin

DIAGRAMMI DEI PACKAGE

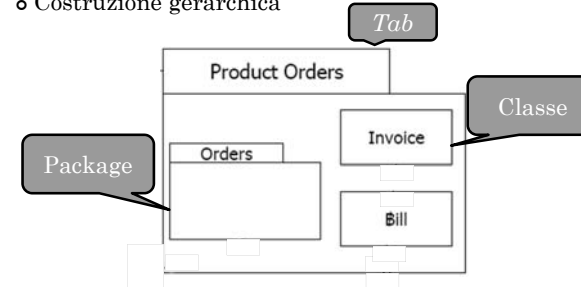
o Specifica Tecnica



COS'È UN PACKAGE

Raggruppamento di un numero arbitrario di elementi UML in una unità di livello più alto

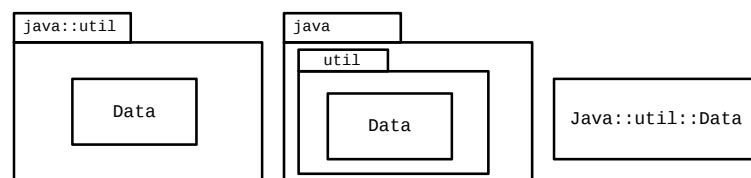
- Praticamente si raggruppano solo classi
- Ogni classe appartiene ad un solo *package*
- Un *package* può contenere un altro *package*
 - o Costruzione gerarchica



COS'È UN PACKAGE

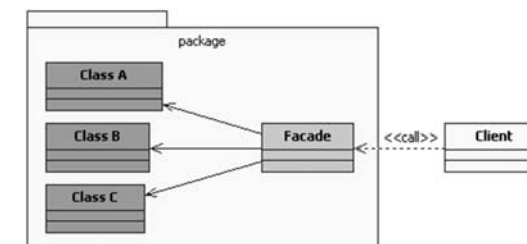
- Il *package* individua un *namespace*
 - Ogni elemento deve avere un nome distinto all'interno dello "spazio di nomi"
 - Nome completamente qualificato

package::package::...::classe



COS'È UN PACKAGE

- Interfaccia del *package*
 - Insieme dei tipi pubblici in un *package*
 - o Possono essere definite anche classi private
- Design pattern Façade



COS'È UN PACKAGE

◦ Principi di progettazione

- *Common Closure Principle*
 - Classi dello stesso *package* condividono la stessa causa di cambiamento.
- *Common Reuse Principle*
 - Classi dello stesso *package* dovrebbero essere sempre riusate insieme.

9

SOMMARIO

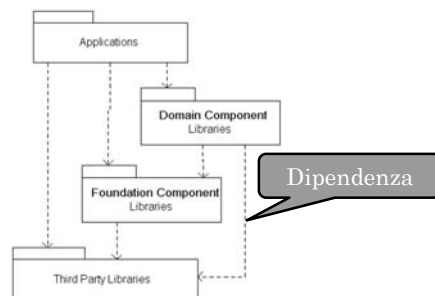
- Cos'è un package
- Diagrammi dei package

10

PACKAGE E DIPENDENZE

◦ Diagramma dei *package*

- Documenta le dipendenze fra le classi
 - In sistemi medio-grandi è utilissimo per tenere sotto controllo la complessità strutturale
 - ... qualsiasi dipendenza UML

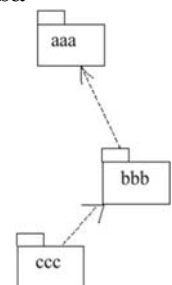


11

PACKAGE E DIPENDENZE

◦ Caratteristiche

- Tutte le dipendenze dovrebbero seguire la stessa direzione
 - A meno di isolamento voluto di sottostrutture
- Evitare le dipendenze circolari
 - *Acyclic Dependency Principle*
- Relazioni di dipendenza non sono transitive
 - Se modifico aaa, non necessariamente devo modificare ccc
- Più dipendenze entranti, più il *package* dovrebbe essere stabile
 - *Package «global»*

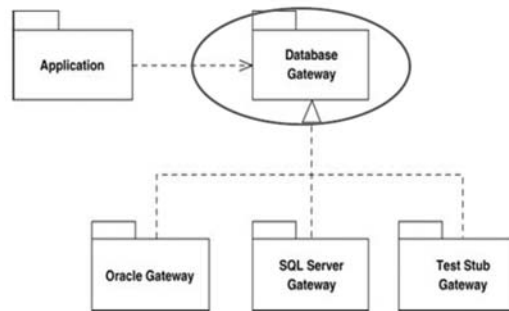


12

PACKAGE E DIPENDENZE

o Package di interfaccia

- Contiene interfacce e classi astratte
- Design Pattern “Interfaccia separata”



13

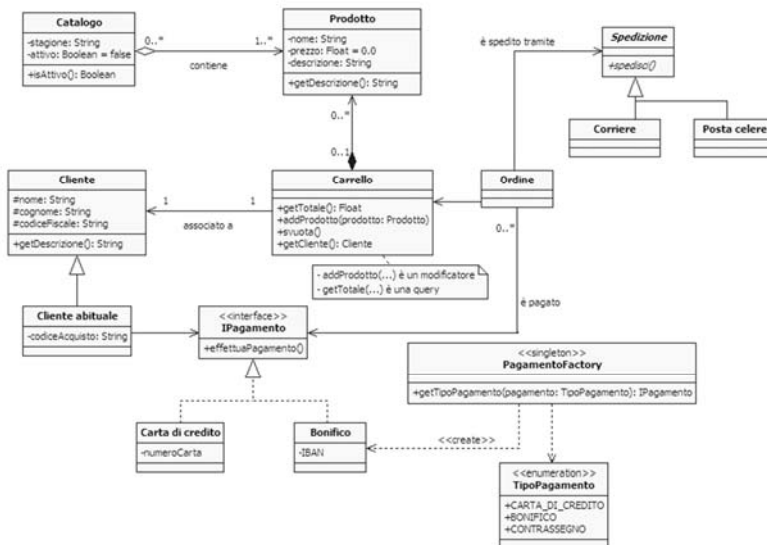
DIAGRAMMI DEI PACKAGE

o Esempio principale

Esempio

Il cliente sfoglia il catalogo ed aggiunge i prodotti desiderati al carrello della spesa. Quando il cliente termina l'acquisto e deve pagare, lo stesso fornisce le informazioni sulla consegna dei prodotti e sulla carta di credito. Il sistema verifica l'autorizzazione al pagamento con carta di credito e conferma l'acquisto immediatamente e mediante una successiva mail.

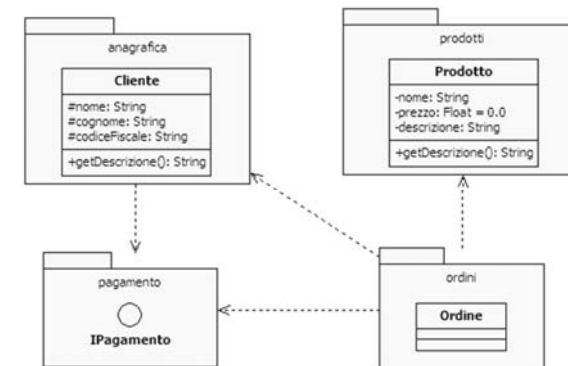
14



15

DIAGRAMMA DEI PACKAGE

o Esempio 1



16

RIFERIMENTI

- OMG Homepage – www.omg.org
- UML Homepage – www.uml.org
- UML Distilled, Martin Fowler, 2004, Pearson (Addison Wesley)