

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B
1

Ingegneria del Software modulo B
4. Relazione cliente - fornitore

Docente: Tullio Vardanega
tullio.vardanega@math.unipd.it

Relazione cliente fornitore - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B
Pagina 2

Concetti introduttivi

- ◆ La relazione tra *cliente* e *fornitore* e' una delle dimensioni **centrali** di un progetto
 - ◆ Determina (parte de) i bisogni
 - ◆ Comporta ed impone scelte
 - ◆ Di definizione e realizzazione del prodotto
 - ◆ Di definizione ed esecuzione di processi
 - ◆ Richiede adempimenti ad entrambe le parti

Relazione cliente fornitore - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B
Pagina 3

Il cliente

- ◆ Lo standard ISO/IEC 12207 definisce il processo primario
 - ◆ **Acquisizione**
 - ◆ L'iniziatore e' il cliente
 - ◆ Richiede adempimenti formali
 - ◆ Definizione dei bisogni, gara di appalto, valutazione delle offerte, selezione, gestione del processo fino all'accettazione
 - ◆ Assegna la responsabilita' di fornitura del prodotto richiesto ad *un solo* fornitore
 - ◆ La gestione del processo include la supervisione delle attivita' del fornitore

Relazione cliente fornitore - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B
Pagina 4

Il fornitore

- ◆ Lo standard ISO/IEC 12207 definisce il processo primario
 - ◆ **Fornitura**
 - ◆ Il processo puo' avere inizio *prima o dopo* la sigla di un contratto
 - ◆ Gara di appalto: le attivita' iniziali sono a rischio
 - ◆ Assegnazione diretta: tutte le attivita' sono a contratto
 - ◆ Il processo richiede diverse attivita' di tipo 'PDCA'
 - ◆ Pianificazione, esecuzione e controllo
 - ◆ Revisione e valutazione
 - ◆ Consegnare e completamento

Relazione cliente fornitore - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B
Pagina 5

Forme di contratto

- ◆ A prezzo fisso (*firm-fixed price*)
 - ◆ L'interazione cliente-fornitore e' cruciale per la stima del costo, la definizione e l'accettazione del prodotto
- ◆ Nella variante '*hands-off*' esoneria il cliente da ogni intervento durante la fase di sviluppo
 - ◆ L'attivita' di accettazione assume allora elevata criticita'
- ◆ A rimborso dei costi (*cost reimbursement*)
 - ◆ Si presta bene per attivita' 'aperte', esplorative o prototipali.
 - ◆ Comporta frequente interazioni cliente-fornitore

Relazione cliente fornitore - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B
Pagina 6

L'utente

- ◆ Non e' necessariamente il cliente
 - ◆ Vi sono molte agenzie *delegate* ad acquisire *per conto* di utenti finali
 - ◆ Più competenze tecniche su aspetti specifici dello sviluppo richiesto
 - ◆ Più forza contrattuale
 - ◆ Consente all'utente di concentrare gli sforzi su aspetti cruciali
 - ◆ Definizione iniziale dei bisogni
 - ◆ Verifica operazionale del prodotto (sistema)
 - ◆ Uso operativo del prodotto ed eventuale assistenza tecnica

Relazione cliente fornitore - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B
Manutenzione
Pagina 7

◆ Una volta accettato *dal cliente*, il prodotto entra nella fase di uso operativo

- ◆ Sotto la responsabilità *dell'utente*
- ◆ Tale fase puo' prevedere o necessitare un processo di manutenzione
 - ◆ Processo formale
 - ◆ Deve essere regolato contrattualmente
 - ◆ L'esecutore puo' *non* essere lo stesso del processo di sviluppo
 - ◆ Ogni richiesta/bisogno di modifica attiva piu' processi
 - ◆ *Primari*
 - ◆ Acquisizione, fornitura, sviluppo, utilizzo
 - ◆ *Di supporto*
 - ◆ Verifica, validazione

Relazione cliente fornitore - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B
Il prodotto dell'acquisizione
Pagina 8

◆ Come ogni altro processo

- ◆ L' *acquisizione* produce prodotti consumando risorse
 - ◆ Tali prodotti possono includere
 - ◆ Uno o piu' prodotti software come tutto o parte di un *sistema*
 - ◆ Il vostro progetto didattico e' un prodotto software *completo* di tipo sistema
 - ◆ Uno o piu' *servizi*
 - ◆ Un ciclo di manutenzione od una revisione di un prodotto sistema esistente e' un servizio

Relazione cliente fornitore - Tullio Vardanega - 2002

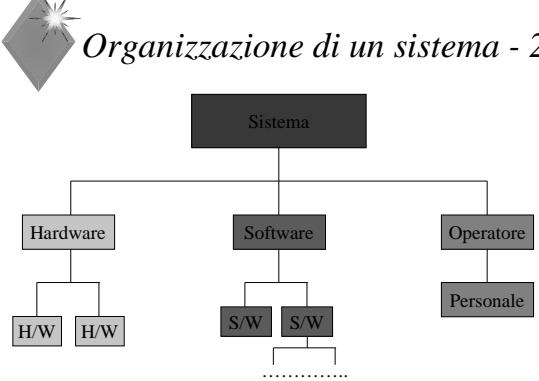
Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B
Organizzazione di un sistema - 1
Pagina 9

◆ Un sistema complesso puo' essere variamente organizzato

- ◆ Vedi, per esempio, lo schema di pagina 9
- ◆ La *definizione* di tale organizzazione e' responsabilità *del cliente*
 - ◆ Con il coinvolgimento dell'utente
- ◆ La sua *attuazione* e' responsabilità *del fornitore*
- ◆ La definizione di un sistema e' inherentemente gerarchica
 - ◆ Tale gerarchia si riflette sulla struttura, la relazione e l'organizzazione dei relativi processi
 - ◆ Ogni livello ripropone una relazione cliente-fornitore

Relazione cliente fornitore - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B
Organizzazione di un sistema - 2
Pagina 10



```

graph TD
    Sistema[Sistema] --> Hardware[Hardware]
    Sistema --> Software[Software]
    Sistema --> Operatore[Operatore]
    Hardware --> HWH1[H/W]
    Hardware --> HWH2[H/W]
    Software --> SWH1[S/W]
    Software --> SWH2[S/W]
    SWH2 --> SWH3[S/W]
    Operatore --> Personale[Personale]
  
```

Relazione cliente fornitore - Tullio Vardanega - 2002

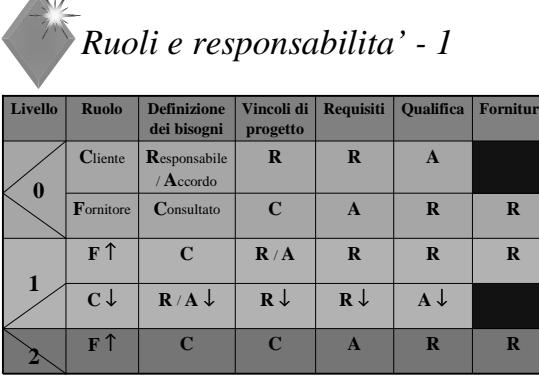
Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B
Organizzazione di un sistema - 3
Pagina 11

◆ In una organizzazione *dall'alto* ciascuna componente a ciascun livello e' il **prodotto** di uno specifico **processo di acquisizione**

- ◆ Il *fornitore* di un prodotto ad un dato livello puo' necessitare l'*acquisizione* di uno o piu' prodotti al livello inferiore
- ◆ La medesima entità puo' dunque avere *piu'* ruoli e responsabilità entro uno stesso progetto
 - ◆ Fornitore e cliente

Relazione cliente fornitore - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B
Ruoli e responsabilità - 1
Pagina 12



| Livello | Ruolo | Definizione dei bisogni | Vincoli di progetto | Requisiti | Qualifica | Fornitura |
|---------|-----------|-------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | Cliente | Responsabile / Accordo | R | R | A | |
| | Fornitore | Consultato | C | A | R | R |
| 1 | F↑ | C | R / A | R | R | R |
| | C↓ | R / A ↓ | R ↓ | R ↓ | A ↓ | |
| 2 | F↑ | C | C | A | R | R |

Relazione cliente fornitore - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B
Pagina 13

Ruoli e responsabilita' - 2

- ◆ Al livello piu' alto (**0**), il *cliente*
 - ◆ Ha responsabilita' (**R**) sulla definizione dei requisiti e dei vincoli di progetto
 - ◆ E' corresponsabile (**R/A**) nella definizione dei bisogni, coadiuvato da *utente* e/o *fornitore*
 - ◆ Esprime accordo, accetta (**A**) la qualifica di prodotto dichiarata dal fornitore

Relazione cliente fornitore - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B
Pagina 14

Ruoli e responsabilita' - 3

- ◆ L'entita' *cliente* del livello **0** puo' operare anche come *fornitore* al medesimo livello
- ◆ Nel qual caso
 - ◆ Concorda (**A**) con la definizione dei requisiti emessa dal cliente
 - ◆ Assume la responsabilita' (**R**) della qualifica e della fornitura del prodotto
 - ◆ Si relaziona come *cliente* con eventuali *fornitori* di livello inferiore

Relazione cliente fornitore - Tullio Vardanega - 2002

Diploma in Informatica - Ingegneria del Software - modulo B
Pagina 15

Interpretazione di uno standard di processo

- ◆ L'utilizzatore di uno standard **dove** dunque determinare il suo *ruolo* nel progetto
 - ◆ Cliente
 - ◆ Fornitore
 - ◆ Sviluppatore
 - ◆ Utilizzatore
 - ◆ Manutentore
- ◆ Una medesima entita' puo' assumere *diversi* ruoli
 - ◆ Ciascun ruolo comporta l'assunzione di specifiche responsabilita'

Relazione cliente fornitore - Tullio Vardanega - 2002

