

Il modello opzionale

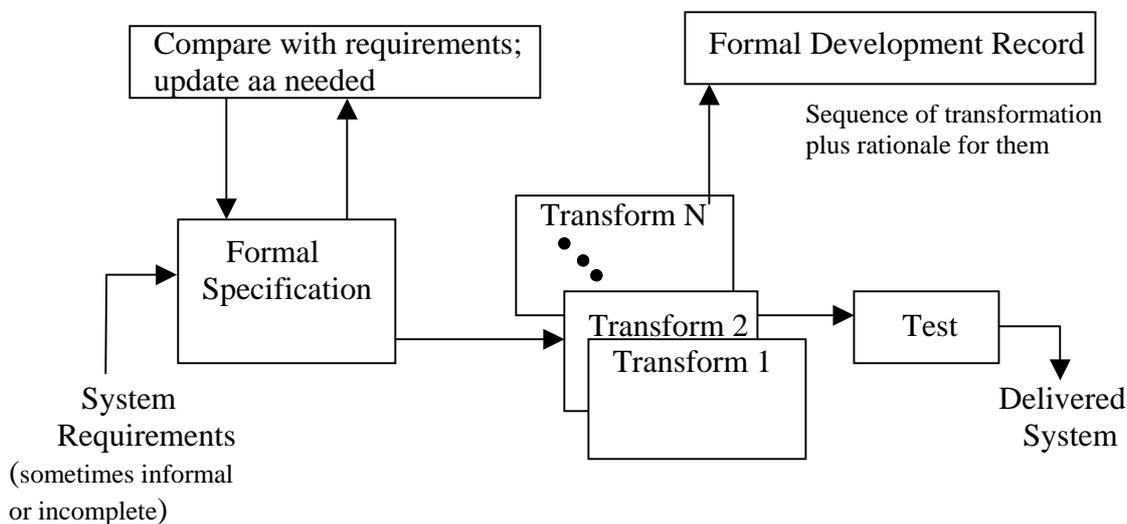
Esiste un modello che assomiglia molto al modello prototyping, di tipo operativo, questo è il modello opzionale. Tale metodo si basa sull'elenco delle azioni che deve svolgere il prodotto da sviluppare e secondo tali caratteristiche si creerà poi un prototipo.

I modelli trasformativi (o formali)

Esistono dei modelli, detti trasformativi o formali, che si basano sui metodi formali, cioè quei metodi basati sulla rappresentazione matematica o algebrica. I modelli formali partono da un'insieme di requisiti completi, creando da questi delle relazioni formali, le quali, per loro intrinseca natura non si contraddicono. Possono esserci comunque tante relazioni formali a disposizione, per tale motivo si opera una scelta, considerandone alcune rispetto ad altre. Una volta effettuate tali scelte, esse verranno registrate in modo da conoscere il motivo delle scelte. Il vantaggio di tali modelli è dato dall'estrema affidabilità che essi garantiscono, dipendente direttamente dalla non contraddizione delle regole matematiche. Con i metodi formali è importante esprimere i requisiti in modo completo, e questo rappresenta la reale difficoltà dei modelli formali, in quanto ad essi possono lavorare solamente persone molto esperte, le quali avranno un background culturale adeguato.

Modello formale

The transformational model.



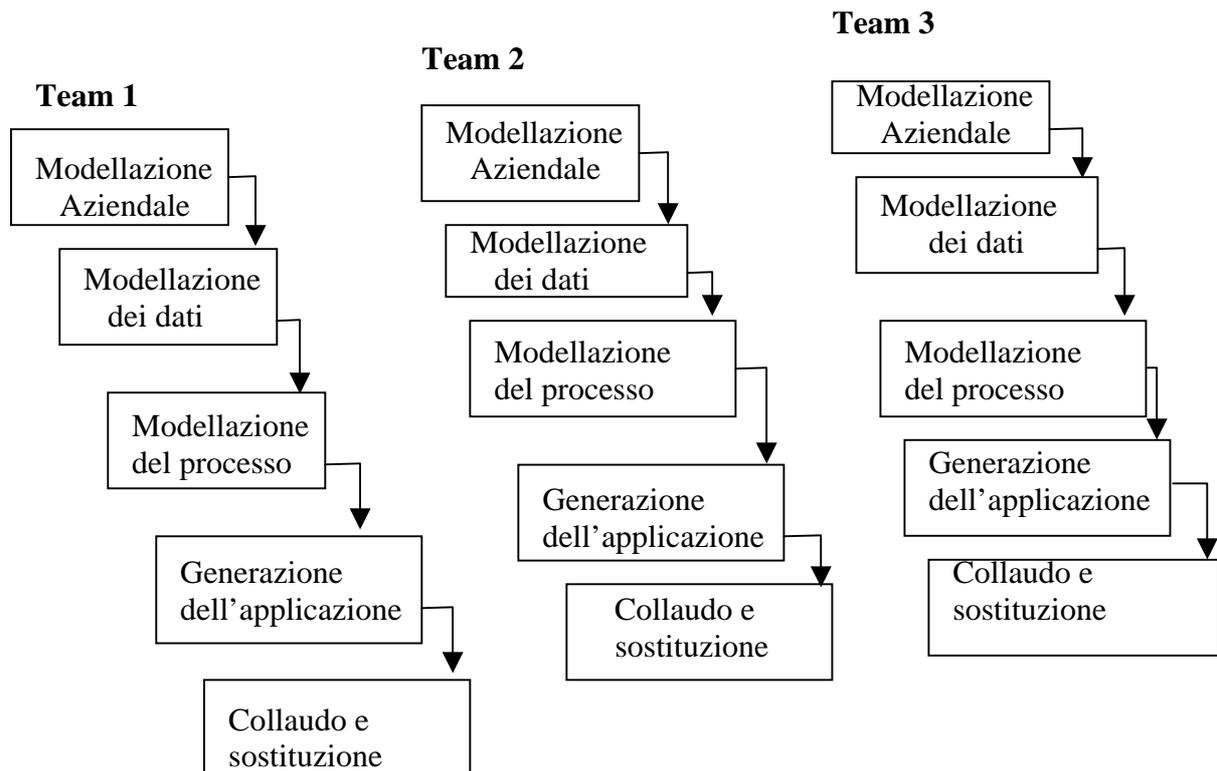
Il modello ad assemblaggio dei componenti

Il modello ad assemblaggio dei componenti si fonda sull'idea di riprendere componenti già collaudati, ad esempio delle librerie, ed assemblarli con altri moduli in modo da costruire un nuovo software. Quando si adotta questo metodo di solito si preferisce un approccio ad oggetti. Il vantaggio principale di tale modello è rappresentato dal notevole risparmio in termini di tempi, in particolare si conferma un guadagno del 100% del tempo, tuttavia non è sempre facile adattare e utilizzare delle funzionalità già collaudate.

Il modello RAD (Rapid Application Development)

Il modello RAD è basato sul lavoro in parallelo di più equipe. Esso viene utilizzato quando i tempi a disposizione sono molto ristretti (60 – 90 giorni), inoltre risulta adatto per sistemi abbastanza modulari, e non viene adottato nel momento in cui i rischi da correre sono molto alti. Si può prevedere di utilizzare in connubio con tale modello le cosiddette tecniche di 4^a generazione: sono degli strumenti che permettono di accelerare la produzione. Le tecniche di 4^a generazione potrebbero ovviamente essere utilizzate anche singolarmente o insieme ad altri modelli.

Modello RAD



Caratteristiche del processo software

Un processo software possiede in genere molte caratteristiche:

- 1) **comprensibile**: un processo deve essere comprensibile, si deve cioè capire perché si è scelto di seguire un modello piuttosto che un altro;
- 2) **visibile**: un processo deve essere visibile, nel senso che si deve capire a che punto si è giunti seguendo i dati precedentemente scritti sulla documentazione;
- 3) **accettabile**: un processo deve essere accettabile da coloro i quali si accingono a realizzarlo;
- 4) **robusto**: un processo deve essere robusto al punto di risultare flessibile ai cambiamenti;
- 5) **rapido**: un processo deve essere rapido nel produrre il software desiderato, ma quest'ultima caratteristica potrebbe scontrarsi con la visibilità stessa del processo.