

Capitolo 1

Introduzione

Il progetto richiesto getta le basi per la creazione di un forte sistema di *continuous delivery* per i prodotti software sviluppati dall'azienda.

Lo sviluppo di programmi software CAD/CAM rende necessario gestire un ambiente di sviluppo molto complesso e in continua evoluzione per bugfix e l'aggiunta di nuove funzionalità richieste esplicitamente dai clienti aziendali nonché utenti e fruitori di tali programmi. Il rilascio di software gestito manualmente presenta sempre numerosi svantaggi tanto da essere addirittura definito un antipattern¹. Gli svantaggi sono:

- Un ciclo di vita, ossia il tempo che intercorre tra la decisione di un cambiamento nel software e quando questo è disponibile all'utente finale, molto lungo;
- Costi molto elevati per il rilascio del prodotto software;
- Una complessa gestione di un insieme di processi con un alto tasso di errore, soprattutto se questi non vengono seguiti pedissequamente o peggio se non sono definiti;
- Un dispendioso utilizzo di risorse e tempo.

Per un'azienda che distribuisce software quindi risulta necessaria la gestione di un meccanismo di *Continuous delivery* **completamente automatizzato** rendendo così il rilascio un processo veloce e ripetibile.

Il sistema che verrà presentato nel presente documento forma quella che diventerà la base per la distribuzione dei prodotti aziendali. In particolare offrirà:

- Un modo semplice per usufruire dei prodotti aziendali e dei loro aggiornamenti, garantendo che l'utente finale possa sempre restare al passo con i cambiamenti dei programmi in suo possesso;

¹Jex Humble, David Farley - *Continuous Delivery*, cap. 1, pag. 5.

- Le basi per un'automazione della distribuzione del software, garantendo minor costo del personale, velocizzazione dei tempi di rilascio;
- Un controllo più veloce e completo per la distribuzione del proprio software e delle licenze d'uso.

Esso nasce costituito da due parti, una parte client ed una server. La parte client sarà responsabile di offrire le operazioni all'utente grazie ai dati distribuiti dalla parte server che invece gestirà i dati dei prodotti software e sarà collegata al sistema di *Continuous integration* aziendale. In questo modo il processo di distribuzione sarà il più possibile automatizzato. Il sistema di *continuous integration* garantirà l'output di un programma installabile ed eseguibile, questo verrà caricato nel database gestito dalla parte server e in automatico verrà distribuito a tutti gli utenti che usufruiscono della parte client.

Il documento si prefigge inizialmente di essere una guida per la costruzione di tale sistema mostrando l'architettura ad alto livello del sistema svincolandosi dalla presentazione dei dettagli implementativi.

- Il capitolo ?? mette in evidenza le funzionalità da implementare attraverso l'elenco dei requisiti;
- Il capitolo ?? presenta l'architettura ad alto livello che lega ogni macro componente che va a formare il sistema prefiggendosi l'obiettivo di aiutare il lettore a comprendere il sistema già creato o a implementarne uno nuovo;
- Il capitolo **p**resenta l'elenco delle tecnologie coinvolte nello sviluppo del sistema;
- Il capitolo **i**nvece racchiude una serie di sezioni di approfondimento per entrare, dove ritenuto più utile, nei dettagli dell'implementazione del sistema.